



**Joaquim de Oliveira
Pereira**

A Língua Portuguesa e os meios audiovisuais

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Línguas, Literaturas e Culturas (2º Ciclo), realizada sob a orientação científica do Dr. João Manuel Nunes Torrão, Professor Catedrático do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro, e do Dr. Paulo Alexandre Cardoso Pereira, Professor Auxiliar do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho aos meus pais e irmão pelo incessante apoio prestado.

o júri

presidente

Prof. Doutora Isabel Cristina de Assunção Rodrigues Salak
Professora Auxiliar da Universidade de Aveiro

Doutora Joana Catarina Mestre da Costa
Assistente Convidada do Instituto de Contabilidade e Administração
da Universidade de Aveiro (arguente)

Prof. Doutor Paulo Alexandre Cardoso Pereira
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro (coorientador).

agradecimentos

Quero exprimir a minha gratidão às várias pessoas que contribuíram para a realização desta dissertação.

À minha família, pais e irmão, pelo auxílio e estímulo que me concederam;
Aos meus orientadores, Doutores João Torrão e Paulo Pereira, pela constante disponibilidade, pelas sugestões e pelo incentivo que me facultaram;

À Doutora Susan Howcroft que, numa primeira etapa, assegurou a orientação desta dissertação;

Aos colegas e alunos que participaram neste trabalho.

palavras-chave

meios audiovisuais, ensino-aprendizagem, língua portuguesa.

resumo

A presente dissertação pretende indagar se, de acordo com a percepção dos atores educativos, os meios audiovisuais contribuem efetivamente para uma aprendizagem mais eficaz da língua portuguesa e, em consequência, para a promoção do sucesso escolar dos alunos. Compreende três capítulos: no primeiro, faculta-se uma panorâmica crítica da diversidade de meios audiovisuais e discute-se a sua aplicação didática; no segundo, é problematizada a relação de complementaridade entre os recursos tecnológicos e o processo de ensino-aprendizagem; o terceiro ocupa-se da interpretação dos dados colhidos a partir de um questionário aplicado a professores de Língua Portuguesa do 2º Ciclo e a alunos dos 5º, 6º, 7º 8º e 9º anos. Os professores salientaram que os recursos audiovisuais permitem que as aulas se tornem mais dinâmicas e produtivas. Os alunos, por seu turno, referiram que os recursos audiovisuais contribuem para aumentar a sua concentração, facilitando a aquisição de conhecimentos.

keywords

audiovisual media, teaching, learning, Portuguese language

abstract

This dissertation seeks to examine whether, according to the perception of teachers and students, audiovisual media effectively contribute to increase efficiency in the process of teaching and learning of the Portuguese language and find out if it actually promotes academic success. It comprises three chapters: the first provides a critical survey of the diversity of audiovisual media and a discussion of their didactic application; the second focuses on the complementary relationship between technological resources and the teaching-learning process; the third pertains to the interpretation of data collected from a questionnaire that has been applied to 2nd cycle teachers of Portuguese Language and 5th, 6th, 7th, 8th and 9th year students. While teachers emphasised that audiovisual aids allowed them to plan more dynamic and productive classes, students mentioned that audiovisual media increased their level of concentration and therefore facilitated knowledge acquisition.

ÍNDICE

Introdução.....	3
CAPÍTULO I.....	4
1. Os meios audiovisuais e a sua importância.....	4
1.1 O sistema de ensino e os audiovisuais.....	4
1.2. Os audiovisuais nas escolas.....	7
1.2.1. Google Apps for Education.....	18
1.2.2. Google Sala de Aula.....	21
1.2.3. Goconqr.....	22
CAPÍTULO II.....	24
2. Os recursos tecnológicos e o ensino.....	24
2.1. As TIC e a Língua Portuguesa.....	24
2.2. Os alunos e os recursos tecnológicos.....	29
2.3. Os professores e os recursos tecnológicos.....	31
2.4. A resistência dos professores ao uso das tecnologias no ensino.....	35
2.5. Vantagens e desvantagens na utilização dos quadros interactivos.....	41
2.6 Dificuldades e limitações da utilização dos quadros interativos no ensino....	44
2.7. Repercussões da utilização do quadro interativo no ensino.....	46
2.8. A realidade da utilização do quadro interativo em contexto escolar.....	49
2.9. As vantagens e as desvantagens do uso do data show.....	51
CAPÍTULO III.....	55
3. Interpretação de dados.....	55
3.1. Dados estatísticos do uso das TIC.....	55
3.2. Resultados e Análise dos Resultados.....	56
3.2.1. Resultados dos Questionários aos Professores de Língua Portuguesa.....	57
3.2.2. Resultados dos Questionários Suplementar aos Professores de Língua Portuguesa.....	63
3.2.3. Resultados dos Questionários aos Professores de Português.....	65
3.2.4. Resultados dos Inquéritos a Aplicar aos Alunos.....	70
3.2.5. Análise dos Resultados.....	74
Conclusão.....	79
Referências Bibliográficas.....	81

Anexos.....	86
Anexo I.....	87
Anexo II.....	92
Anexo III.....	94
Anexo IV.....	98

Introdução

O presente estudo, intitulado *A Língua Portuguesa e os meios audiovisuais*, tem como objetivo central averiguar a importância dos meios audiovisuais em contexto de sala de aula, especificamente na aprendizagem do Português. Visa, por outro lado, indagar o modo como os docentes encaram a integração dos meios audiovisuais em sala de aula, como e se os utilizam, e com que finalidade ou frequência. Pretende, enfim, determinar o posicionamento valorativo e atitudes dos alunos face à utilização dos meios audiovisuais em contexto de sala de aula.

A escolha deste tema prende-se com a sua atualidade e pertinência, sobretudo no que respeita à necessidade de inovação metodológica no ensino do português. As tecnologias de informação e comunicação representam um importante elemento de mudança social e cultural, constituindo a trave mestra de um novo tipo de sociedade – a sociedade de informação e do conhecimento. Tendo em conta que a sociedade atual se rege por um paradigma cultural de matriz tecnológica e audiovisual, o aproveitamento didático dos recursos audiovisuais desempenha uma dupla função. Por um lado, eles permitem compaginar o sistema de ensino com as exigências da nova sociedade, promovendo, por outro, a criação de um ambiente mais próximo do quotidiano dos alunos, convertendo a sala de aula num espaço estimulante de aprendizagem.

Pretende-se, pois, com este estudo, analisar o papel dos meios audiovisuais como facilitadores do processo ensino/aprendizagem.

A presente dissertação de mestrado é constituída por três capítulos. No primeiro, aborda-se a temática dos meios audiovisuais e da sua importância, através de uma breve revisão bibliográfica da questão. No segundo, discute-se, de modo sistemático, a relação entre os recursos tecnológicos e o processo de ensino-aprendizagem. No terceiro capítulo, são apresentados e discutidos os resultados dos inquéritos efetuados. Para a realização deste estudo, foram aplicados quatro questionários, desenvolvidos pelo autor expressamente para o efeito: “Questionário aos Professores de Língua Portuguesa”, “Questionário Suplementar aos Professores de Língua Portuguesa”, “Questionário aos Professores de Português” e “Inquéritos a Aplicar aos Alunos”. A componente empírica deste estudo permitiu, assim, o confronto entre discursos e práticas ou perceções e realidades.

CAPÍTULO I

1. Os meios audiovisuais e a sua importância

1.1. O sistema de ensino e os audiovisuais

As escolas têm que acompanhar a evolução tecnológica para poder transmitir conhecimentos aos alunos que lhes sejam úteis na vida quotidiana, não podendo atrasar-se em relação às grandes mudanças sociais. Uma grande parte dos alunos, hoje em dia, contacta com alguns recursos tecnológicos, tais como o computador, o telemóvel ou a internet, pelo que têm já alguns conhecimentos acerca deles. O ensino não pode ficar indiferente a esta realidade, pois, caso contrário, arrisca-se a ser ultrapassado pelos alunos, em termos de conhecimentos de tecnologias da informação. Ana Monteiro e António Osório alertam para esta situação, lembrando que a desvantagem da escola “sempre foi a de dispor de máquinas obsoletas, face às disponíveis nos lares” (Monteiro, 2008, p. 9).

A sociedade encontra-se em constante mutação e vivemos atualmente uma etapa que vários estudiosos denominam de sociedade de informação. Uma das alterações desta sociedade reside nas novas exigências do mercado de trabalho, o que obrigou o sistema de ensino a adaptar-se para lhes dar resposta, designadamente pela exploração das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático (Tedesco, 2004).

Os meios tecnológicos devem ser utilizados no sentido de permitir uma relação direta entre o sujeito que aprende e os conteúdos de aprendizagem. Neste âmbito, o ensino passa por aproximar mais ainda os conteúdos do estudante. Atualmente, o ensino nas escolas não se deve confinar apenas ao livro da disciplina, pois o uso exclusivo do manual escolar não garante que o aluno compreenda cabalmente todos os conteúdos ministrados (Ferreira, 2010). Perante este problema, existe a necessidade de utilizar outros recursos didáticos que auxiliem o ensino, com o objetivo de dinamizar os conteúdos abordados na sala de aula.

O processo de ensino na sala de aula exige cada vez mais dedicação ao professor para que os temas abordados sejam lecionados de um modo dinâmico e motivador. Encontramo-nos numa sociedade muito exigente, onde, no contexto escolar, o monopólio do modelo expositivo deve ser evitado e o professor deve, mais do que nunca, ser criativo e flexível na preparação das aulas. Deste modo, a utilização de tecnologias pode ser um recurso pedagógico fundamental, além do livro da disciplina. Assim, os professores passam a utilizar outros recursos didáticos no processo de ensino-aprendizagem (Tedesco, 2004).

Em ambientes educativos, onde os docentes se mostram disponíveis para adotar metodologias de ensino centradas no aprendiz, podemos considerar que o nível de interação permanente entre professor/aluno, em situação de aula e fora dela, pode fazer surgir novas oportunidades para aprender mutuamente (Rockman, 2003). Nestes ambientes educativos estimulados pelas práticas da tecnologia, a criatividade e as interações tendem a surgir naturalmente, proporcionando mais trabalho em colaboração (Kember et al. 2007). Deste modo, a maior interação entre os alunos na resolução de problemas permite que, por vezes, o professor não tenha necessidade de impor a sua intervenção (Cunningham et al., 2003).

O importante é saber qual o meio adequado, qual o audiovisual que melhor poderá facilitar a aquisição de conhecimentos e aprendizagem do aluno. Para isso, primeiro deve saber-se o que é que se pretende que os alunos saibam, isto é, os objetivos a atingir. A seguir, deve ter-se em conta a matéria a lecionar; por último, se a receptividade não estiver a ser a que se esperava, poderá então utilizar-se outro recurso audiovisual. Imaginemos que o docente está a utilizar o vídeo para explicar um determinado conteúdo gramatical e que os alunos, num dado momento, por qualquer circunstância, começam a ter dificuldade em perceber. A sua reação indica que o meio utilizado não está a surtir o efeito desejado, pelo que deverá usar-se outro recurso alternativo.

A inovação no ensino passa forçosamente pela introdução dos mais diversificados meios tecnológicos nas escolas. Como refere Morin (2000), nenhum educador pode ficar à margem da função principal que é a de encontrar a forma mais adequada de integrar várias tecnologias e os procedimentos metodológicos. A utilização desses meios deve ser feita de forma programada e sistemática e nunca de forma esporádica. Estes recursos são vistos como instrumentos auxiliares capazes de melhorar a eficácia no ensino e daí a importância em serem usados com regularidade para se poder obter resultados positivos.

As tecnologias encontram-se presentes nos mais variados setores da sociedade, desde as que oferecem os serviços mais básicos até às que utilizam os mais sofisticados computadores, o que acontece em variadas áreas do conhecimento. A utilização de tecnologias no setor educacional é uma realidade incontornável e de papel fundamental. Segundo Kenski (2010), o acesso à informação, permitido por toda a tecnologia, bem como as mudanças por elas impostas em todos os setores da sociedade atual, exigem pessoas capacitadas e aptas a enfrentar constantes mudanças e as condições inéditas impostas pelas tecnologias. Portanto, a educação tem um papel primordial na sociedade, porquanto é ela a responsável por adequar o indivíduo ao meio em que vive.

Atualmente, as crianças estão constantemente a receber informações, não conseguem ficar indiferentes às inúmeras transformações a que vão assistindo e são frequentemente influenciadas pela globalização. Chegam à escola cada vez mais informadas, mais ávidas de novidades, desejosas de saciarem as suas curiosidades. O educador tem que estar preparado para poder satisfazer esta ansiedade, de modo a não defraudar as suas expectativas. Para tal, terá que estar familiarizado com todos os meios tecnológicos existentes, de maneira a poder explorá-los adequadamente. Assim, o professor e o aluno ficam mais “próximos”, podem trocar ideias, opiniões, pontos de vista a qualquer hora, tornando-se o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, inovador e encorajador, fomentando-se o aprender a pensar. Caso o professor não possua a facilidade de utilização e conhecimento das aplicações e programas do computador, não perderá o respeito na sala de aula; contudo, deverá procurar essa informação e conhecimento, de modo a atualizar-se e assim poder utilizar os meios audiovisuais com relativa destreza.

De realçar que também seria interessante que os alunos pudessem auxiliar os professores, ajudando-os a aprofundar o conhecimento da utilização das tecnologias, uma vez que existem alunos com mais conhecimentos na ótica do utilizador do que alguns professores. Assim, seria desafiante e motivador para ambas as partes, pois o conhecimento seria bidirecional (professor-aluno e aluno-professor). Se o primeiro transmite a matéria a lecionar, o segundo transmite o conhecimento de utilização das TIC. A recusa em utilizar estes meios corresponde à perda do comboio do conhecimento e significa estar desligado da realidade atual e do progresso intelectual. Portanto, estes meios são essenciais, não só para o aprofundamento do saber, como também para que, no futuro, os estudantes e cidadãos adquiram maior capacidade de resposta.

A evolução da humanidade está a dirigir-se a passos largos para o que pode designar-se de sociedade da informação, em cujo âmbito a maior parte das ações é executada através de meios tecnológicos. A escola tem a responsabilidade de permitir aos seus alunos uma melhor integração na sociedade, uma maior aptidão na resolução das questões quotidianas. O progresso tende, cada vez mais, para uma constante atualização e, para o efeito, é necessário estar-se bem preparado, pois, caso contrário, as capacidades de resposta serão menores. Os graus de exigência aumentam a cada dia que passa, as dificuldades serão tanto maiores quanto menor for a preparação do indivíduo. Deste modo, importa também treinar os alunos na seleção da informação (ex: na internet), devido ao facto de existirem tantos conteúdos disponíveis que poderão causar problemas na escolha e triagem da informação. Outra questão que também se levanta é a organização e gestão de tempo, que, para os

alunos, também se revela muito importante, uma vez que estão frequentemente assoberbados por testes, exames, trabalhos de casa, apresentações, pesquisas ou trabalhos de grupo para realizar. As pesquisas na internet consomem, por vezes, demasiado tempo e, devido ao excesso de informação, os alunos perdem o foco da sua pesquisa. Daí que o acompanhamento dos professores /educadores seja indispensável para que consigam gerir eficazmente o seu tempo.

A utilidade dos meios tecnológicos tornou-se evidente em praticamente todas as áreas, inclusivamente na medicina, onde são utilizados para resolver inúmeros problemas relacionados com a saúde. Apesar da sua inegável importância em múltiplos domínios da vida das pessoas, ainda há quem exprima alguma incredulidade quanto à influência que estes recursos possam ter na melhoria das condições de ensino-aprendizagem e, consequentemente, no sucesso escolar.

Por fim, os programas de formação dos professores não têm conduzido a uma correta alteração nos processos de ensino, especificamente no que diz respeito à promoção da capacidade intercultural e ao uso de instrumentos tecnológicos (Pereira, Silva, & Fernandes, 2011).

1.2. Os audiovisuais nas escolas

O termo tecnologia tem origem nas palavras gregas *tekne* (técnica/arte/ofício) e *logos* (estudo/ciência), designando, assim, os conhecimentos que permitem ao homem criar ferramentas e modificar o meio ambiente, com a intenção de satisfazer as suas necessidades. No entanto, não podemos considerar como tecnologia apenas dispositivos eletrónicos e outros equipamentos. A tecnologia refere-se a qualquer ferramenta elaborada pelo homem, segundo Kenski (2007), que salienta que ela vai muito além da invenção de meros equipamentos, permeando toda a nossa vida, inclusive em questões não tangíveis. Tajra (2008) distingue, no âmbito geral da tecnologia, três categorias distintas:

- Tecnologias físicas: são os instrumentos físicos, como a caneta, o livro, o telefone, o aparelho de TV, o telemóvel, a calculadora, o computador, o satélite, etc.
- Tecnologias organizadoras: dizem respeito às formas como nos relacionamos com o mundo, particularmente através da organização de sistemas produtivos. Nelas se incluem, por exemplo, as atuais técnicas de gestão de qualidade, os métodos de ensino, entre outros.

- Tecnologias simbólicas: estão relacionadas com as modalidades de comunicação entre os indivíduos, seja essa comunicação escrita ou falada.

O avanço tecnológico está a transformar o mundo e os meios de comunicação tornam-se cada vez mais influentes. As informações são obtidas a um ritmo cada vez mais vertiginoso, razão pela qual a sociedade não pode ficar indiferente, muito menos os jovens, cuja apetência para a comunicação é ainda mais premente.

Os *softwares* educacionais já existentes, criados por instituições de pesquisa e por empresas empenhadas na sua comercialização, representam uma significativa contribuição para o ensino, quando utilizados adequadamente. Alguns destes *softwares* distinguem-se pela qualidade técnica dos seus recursos e ajudam no desenvolvimento de interessantes e desafiadoras atividades educativas, procurando estimular o hábito de pensar dos estudantes (Borba & Penteado, 2001). Contudo, devemos acreditar que, mesmo com todos os recursos atualmente existentes de apoio ao processo de ensino-aprendizagem, é sempre possível aperfeiçoar as práticas pedagógicas vigentes.

As tecnologias devem ser utilizadas na atividade pedagógica quotidiana e na totalidade das disciplinas. Estas podem ser úteis para produzir materiais, bem como para servir de suporte à concretização de apresentações, tanto de professores, como de alunos. Além disso, podem servir como meio de comunicação entre professor/aluno e entre os próprios alunos (Tedesco, 2004).

Não existem dúvidas de que as tecnologias de informação e comunicação representam um importante elemento de mudança social e cultural, constituindo o eixo principal de um novo tipo de sociedade: a sociedade da informação e do conhecimento (Ferreira, 2010). Devido à evolução tecnológica constante, torna-se complexo definir tecnologias de informação e comunicação. Atualmente, os recursos audiovisuais mais comuns são, contudo, o computador, a internet, o vídeo, a fotografia e as imagens (Ferreira, 2010).

Os recursos audiovisuais já são utilizados em contexto escolar há bastante tempo, mesmo quando a integração de sons (ex.: voz humana, música) e fotografias (*slides*) permitiram a criação dos primeiros audiovisuais. Passados alguns anos, a televisão veio facilitar este processo e permitiu mais facilmente integrar sons e imagens em pleno movimento de modo muito dinâmico. Verificou-se, deste modo, a popularização da vídeo cassete e do DVD. Em estreita relação com a utilização da televisão, surgem, em contexto de sala de aula, os filmes, séries televisivas ou documentários. Deste modo, estes recursos têm vindo a merecer uma adesão cada vez mais ampla, quer pela sua riqueza didática, quer pela sua produção cada vez mais sofisticada. A sua relevância didática não é maior nem menor

em relação a outros recursos, mas eles apresentam a vantagem de aproximar o trabalho do professor à realidade do aluno, participando de uma característica distintiva: a imagem em movimento (Tedesco, 2004).

A televisão tem o poder de potenciar a dimensão lúdica e fruitiva, estimulando os sonhos e anseios de quem a consome. Sendo assim, a sua aplicação, em ambiente escolar, torna imprescindível a mediação do professor, que estará sempre entre o aluno e o meio de comunicação, promovendo e incentivando leituras críticas do próprio meio, das suas práticas de linguagem e dos conteúdos por ele veiculados (Guimarães, 2001). Alguns investigadores, como Carvalho (1993) e Leão et al. (2006), acreditam que a escola lucraria em incorporar na sua prática pedagógica transmissões de televisão para tentar “seduzir” os alunos, como acontece com os meios de comunicação no nosso quotidiano. Essas transmissões em vídeo podem ser utilizadas nos chamados multiambientes de aprendizagem, que utilizam as TIC como ferramentas importantes no processo de ensino-aprendizagem. No âmbito deste ambiente, a utilização dos recursos audiovisuais pode ajudar a incorporar no processo educativo contextos e estratégias de ensino que contribuam para uma aprendizagem significativa, bem como para a construção de um conhecimento flexível por parte do aprendente.

O DVD/CD possui ainda a vantagem, em relação à televisão, de permitir repetir ou parar a imagem, escolher determinadas cenas e repetir a sua emissão as vezes que forem necessárias ao longo da aula. O DVD é de enorme relevância, visto constituir um complemento imensamente útil para o computador. A sua utilização, em contexto educativo, permite não só avaliar a capacidade de atenção/concentração do aluno, como também desenvolver o seu poder imaginativo/criativo, a sua capacidade de observação, ajudando-o a cultivar uma atitude crítica em relação à imagem e ainda a estimular o prazer pela investigação e pelo contacto com a realidade. O visionamento de contos, fábulas, histórias e dramatizações possibilita vários tipos de exploração didática. Permite ainda efetuar gravações de situações didáticas, para posteriormente serem analisadas em pormenor, podendo, se necessário, ser repetidas e revistas.

O *data show* é um projetor de vídeo que permite a projeção da imagem numa tela ou parede, sendo necessário um computador, televisão ou DVD. É um importante instrumento auxiliar das práticas pedagógicas e de interação entre professor e aluno, visto que possibilita a projeção dos conteúdos a lecionar com ótima qualidade de imagem.

Contudo, o retroprojetor, sendo um meio tecnológico mais antigo do que o computador, não deixa de ser útil, na medida em que permite desempenhar tarefas de

simples execução. Quando, por exemplo, se introduz um determinado conteúdo ou se procede à correção de uma ficha de trabalho ou de avaliação coletiva, é possível desenvolver estas atividades por etapas, sobrepondo uma folha sobre a transparência na secção que não se pretende tornar visível, descobrindo os conteúdos à medida que se vai avançando. Esta metodologia permite manter os alunos focados no decurso da apresentação de cada item que se pretende abordar.

A maior parte dos manuais é atualmente acompanhado de um CD-ROM, que o professor pode explorar de modo diferenciado, tanto ao nível da leitura e interpretação de textos, como da realização de exercícios gramaticais ou mesmo, como os que se baseiam em narrativas abertas que os alunos são solicitados a completar, assim contribuindo para potenciar a imaginação e melhorar a expressão oral e escrita.

A imagem é imprescindível para captar a atenção dos alunos, pelo que o seu valor e importância, em contextos formais de aprendizagem, são inquestionáveis. Daqui se pode inferir a importância de que se reveste o quadro interativo na sala de aula. O quadro interativo é um meio audiovisual que permite aos professores e alunos aceder e controlar qualquer aplicação do computador ou plataforma multimédia, através de um simples toque, inclusivamente internet, CD e DVD. Possibilita a preparação de materiais pedagógicos diversificados com ilustração, para posteriormente serem apresentados aos alunos, facilitando o desenvolvimento de raciocínios mais elaborados. Se a aula for predominantemente expositiva, corre-se sérios riscos de que ela se torne monótona, pelo que, ao permitir a construção de materiais específicos com função motivacional, o quadro interativo permite a escolha de variados caminhos didático-metodológicos. Por outro lado, os alunos podem criar as suas próprias apresentações, sendo-lhes reconhecido um papel bastante ativo no processo de ensino-aprendizagem. Deste modo, o seu interesse e motivação poderão aumentar, visto que são chamados a participar diretamente na aquisição de conhecimentos.

Durante a aula, pode-se efetuar inúmeras operações no quadro, como completar, acrescentar, legendar, sublinhar palavras importantes etc. Este quadro possui apagador e canetas eletrónicas que permitem clarificar ideias ou destacar elementos relevantes. Possibilita que os trabalhos elaborados quer pelos professores, quer pelos alunos, em dado momento da sua aprendizagem, possam ser impressos, guardados, readaptados e enviados para o correio eletrónico. Porque pode guardar o seu trabalho, o aluno tem a possibilidade de revê-lo e analisá-lo mais tarde. Através da escola virtual, utilizando o quadro interativo ou o *data show*, pode-se executar inúmeros trabalhos, como explorar e rever matéria, realizar

fichas de trabalho e de avaliação formativa e sumativa. Relativamente aos aspetos favoráveis e desfavoráveis, no que diz respeito à utilização do quadro interativo em contexto escolar, estes serão objeto de aprofundamento em capítulo posterior.

Os produtos multimédia revelaram-se também uma das novas tecnologias passíveis de utilização em ambiente escolar. De acordo com Monteiro (2008), os produtos multimédia referem-se à apresentação ou recuperação de informações realizadas com ajuda do computador. Os produtos que por esse meio se obtêm resultam de um conjunto de saberes e capacidades técnicas que, através de computadores, são processados de múltiplas formas, permitindo conjugar conteúdos provenientes de diversos outros recursos multimédia (Ferreira, 2010). Os produtos multimédia têm vindo a ganhar terreno em contexto escolar, pois existe a possibilidade de interagir com informações apresentadas por recursos multimédia que não são interativos (fotografias, vídeos, música, voz gravada, etc.), mas que, quando associados ao computador, se convertem em interativos.

De acordo com Suzuki e Rampazzo (2009)

(...) o computador produziu avanços tecnológicos nas empresas, indústrias, bancos, mercados, nas comunicações e nas demais áreas, interferindo na forma de adquirir conhecimentos, de pensar, de agir e de as pessoas se relacionarem – impondo mudanças nas organizações, no trabalho, na produção e no consumo de bens e serviços.

A internet é uma das TIC mais populares e mais usadas atualmente. A sua utilização, como tecnologia de informação e comunicação, desencadeou uma revolução no tratamento e processamento de todo o tipo de informação. A internet passou a disponibilizar materiais muito diversificados, como som, imagens (animadas e estáticas), texto, para além de muitas outras possibilidades (Monteiro, 2008). A sua utilização racionalmente planificada possibilita o desenvolvimento intelectual e criativo do aluno. Através da internet, ele pode efetuar inúmeras investigações, pelo que “as aulas poderão passar a ser verdadeiros centros de criação e investigação.” (Ponte, 1988, p. 58). A internet possibilita a utilização de múltiplas funções comunicativas, como o *messenger*, *chats*, *blogues*, *e-mails* etc. Uma metodologia de pesquisa muito útil é a *WebQuest*, por permitir a construção autónoma ou colaborativa do conhecimento, ainda que exija conhecimento e trabalho prévio do professor, para que a sua exploração seja realmente eficaz. A internet apresenta inúmeras vantagens pedagógico-didáticas, permitindo, por exemplo, o acesso a um repertório vastíssimo de informação. Contudo, torna-se indispensável filtrar o caudal de informação por ela disponibilizado.

O acesso instantâneo à informação que os computadores permitem (através de ligações à internet) é um dos fatores que influenciam a qualidade das práticas no ensino. Deste modo, tornam-se mais acentuadas as possibilidades de implementar abordagens pedagógicas inovadoras que vão ao encontro das necessidades dos alunos (Kember et al. 2007).

De acordo com Ponte (2002), a maior vantagem dos recursos audiovisuais é que (...) partem do concreto, do visível, do imediato, do próximo. Estão ao nosso alcance através dos recortes visuais, do zoom, do som envolvente. Nos recursos audiovisuais, sentimos, experimentamos, temos sensações sobre o outro, sobre o mundo, sobre nós mesmos”. Os recursos audiovisuais exploram também “...o visualizar, o ter diante de nós as situações, as pessoas, os cenários, as cores, as relações espaciais (próximo-distante, alto-baixo, direita-esquerda, grande-pequeno)” (Ponte, 2002).

Os meios audiovisuais

(...) permitem ver múltiplos recortes da realidade através dos planos visuais: imagens estáticas e dinâmicas, câmara fixa ou em movimento, uma ou várias câmaras, personagens quietas ou em movimento, imagens ao vivo, gravadas ou criadas no computador. Um ver que está situado no presente, mas que o interliga com o passado e com o futuro. A música e os efeitos sonoros servem, como evocação, lembrança, de associações a personagens do presente, e de criação de expectativas antecipando reacções e informações. Os meios audiovisuais também são a escrita. Os textos, as legendas, as citações aparecem cada vez mais nos ecrãs, principalmente nas traduções e nas entrevistas. Os meios audiovisuais são sensoriais, visuais, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Daí a sua força. Atingem-nos por todos os sentidos e de todas as maneiras. Meios audiovisuais seduzem-nos, informam-nos, entretêm-nos, projetam-nos noutras realidades (no imaginário), noutros tempos e espaços.” (ibidem, 2002)

Sendo a escola um contexto em que a comunicação reveste um valor imprescindível, os recursos audiovisuais supracitados podem contribuir para que esta se processe com maior eficácia. As aulas poderão tornar-se fastidiosas, se tiverem sempre como base os mesmos métodos de ensino e os mesmos recursos de transmissão dessa informação, pelo que a utilização dos audiovisuais deve ser encarada como um importantíssimo elemento motivacional, no contexto do processo de ensino-aprendizagem.

A conjugação de computadores com projecção multimédia e quadros interativos tende a ser mais eficaz na interação com os alunos e no desenvolvimento das aprendizagens em sala de aula. A utilização de recursos audiovisuais em sala de aula permite a síntese entre

imagem e som, gerando as mais diversas sensações, o que possibilita uma interessante diversidade de meios de expressão (Lima, 2001). A linguagem utilizada nestes meios prende a atenção devido à atração que o vídeo exerce sobre o espectador, concretizada por via sensorial, depois emocional e intuitiva e só depois racional (Coelho & Alves, 2005). Sendo assim, para que o recurso valorize o processo educativo, é preciso compreendê-lo e incorporá-lo de modo pedagogicamente consequente no processo de ensino-aprendizagem. Por outras palavras, importa salientar que a utilização de meios audiovisuais gera uma dinâmica diferenciada de aprendizagem, devido à veiculação de informações interpretadas por quem a elas assiste e à apresentação de modelos de comportamento, mobilizando linguagens coloquiais e multimédia (Giordan, 2006).



Fig. 1 - O computador e demais recursos tecnológicos (Tajra, 2008).

Atualmente, é indiscutível que o meio audiovisual mais importante a utilizar no ensino é o computador. Só por si, ele é um elemento que provoca nos alunos entusiasmo e emoção, promovendo a concentração. É um instrumento poderoso e versátil que pode ser utilizado isoladamente ou em conjunto com outros meios, como, por exemplo, o *data show*, o quadro interativo ou outros computadores. Pode estimular a aprendizagem, ser fonte de interesse e motivação e favorecer o desenvolvimento intelectual dos alunos. Reúne características específicas, como o dinamismo, a interatividade, a memória, a capacidade para ser programado e para tratar informação que o convertem num recurso único. Possibilita o desempenho de inúmeras funções, sendo escrever uma das mais importantes. É, portanto, um instrumento extremamente útil no processamento de texto. Permite escrever com facilidade, corrigir e voltar a escrever quantas vezes se quiser, instigando quem o utiliza a adequar a formulação e a aprofundar o raciocínio. Portanto, o computador é um instrumento fundamental na criação de documentos essenciais para a atividade educativa, como fichas de trabalho, de avaliação ou grelhas de correção.

Dos muitos recursos existentes, o computador é aquele que pode tornar a aula mais dinâmica, abrindo “caminho” para várias fontes de conhecimento. Ele contribui para que professor e aluno passem a ser companheiros no processo de aprendizagem, embora com funções e experiências necessariamente diferentes. Há estudos que apontam para um maior interesse das crianças pelo computador do que pela televisão, o que poderá atribuir-se ao facto de elas preferirem uma participação ativa em detrimento de um consumo passivo. Por outro lado, estes estudos demonstram igualmente que o computador contribui para o incremento das relações sociais, elemento crucial para um maior desenvolvimento cognitivo. Determinadas crianças sentem-se particularmente estimuladas pelo poder de controlo, uma vez que lhes é concedida a possibilidade de concretizar o que projetaram. Com o computador, podem também exercitar a sua capacidade de investigar e seleccionar informação, tornando-se progressivamente autónomas.

Com a utilização cada vez mais frequente dos computadores, o mercado está repleto de *softwares* com as mais diversas aplicações. Tajra (2008) distingue dois tipos de *software* educacional: os programas desenvolvidos para responder a objetivos educacionais e os programas que são utilizados com finalidades educacionais, mesmo que não tenham sido desenvolvidos especificamente para este fim. Atualmente, há uma infinidade de *softwares* disponíveis no mercado. Diante de tantas possibilidades, é necessário que o professor estabeleça critérios para sua utilização que devem ser consonantes com a proposta pedagógica e os objetivos que se pretende alcançar. Portanto, escolher um *software* requer conhecimento por parte do professor, disponibilidade e interesse em conhecer as suas potencialidades, no que diz respeito a cada conteúdo a ser explorado (Tajra, 2008).

De entre os *softwares* aplicativos, destacamos o *PowerPoint* – um dos programas do pacote de escritório (*Office*) da empresa *Microsoft* e disponível na maioria dos computadores que usam o sistema operacional *Windows*. Através deste recurso, é possível elaborar *slides*/diapositivos, inserindo cores, animações, imagens e até sons, o que o torna atualmente a ferramenta mais recorrentemente utilizada em apresentações orais em seminários, conferências, *workshops*, sobretudo quando destinadas a um público vasto. Atualmente, a maioria das escolas está já equipada com aparelhos *data show* nas suas salas de aula, o que permite aos professores a utilização de um editor de apresentações para ministrar as suas aulas de modo mais atraente.

O editor de apresentações *PowerPoint* tem sido descrito como importante no processo de ensino-aprendizagem, pois os *slides* possuem um visual atraente, diversificado, podendo incluir animações, o que permite tornar os conteúdos mais apelativos, auxiliando alunos a

compreender conceitos e resolver problemas, motivando-os para as tarefas em contexto de sala de aula. Além disso, com o uso do editor de apresentações, a qualidade pedagógica da interação em sala de aula melhora à medida que o professor procura novas formas de dinamizá-la. Para isso, produz *slides* subordinados aos tópicos do conteúdo, inserindo animações, figuras e projeções numa tela com recurso a um *data show*.

Trata-se, pois, de uma forma diferente de aprendizagem, em que o professor precisa de apropriar-se do recurso tecnológico, ser protagonista de mudanças, sem jamais permitir que o equipamento venha substituí-lo. Vale ainda enfatizar que, neste ambiente de aprendizagem, o professor conserva o seu espaço na sala de aula como um sujeito mediador, que auxilia os atores da aprendizagem a construir o seu próprio conhecimento.

O uso do recurso tecnológico, durante a aula, permite racionalizar os momentos de registo escrito, já que os *slides* com a síntese dos conteúdos poderão, se isso for considerado oportuno pelo professor serem disponibilizados aos alunos. Assim, sobra mais tempo para que professor e aluno interajam com o objetivo de esclarecer as dúvidas que possam emergir, permitindo aumentar a produtividade pedagógica do espaço letivo.

Observa-se assim que, tomadas as devidas precauções, é importante privilegiar a utilização de programas de edição de apresentações, sobretudo quando as imagens, gráficos, esquemas e outros materiais forem complexos e, principalmente, quando o movimento e/ou som contribuir para a aprendizagem mais eficaz do conteúdo. Ainda segundo Masetto (2007), o *PowerPoint*, como recurso tecnológico, pode facilitar o ensino-aprendizagem de determinados conteúdos e motivar o aluno, levando-o a ter interesse pela aula, desde que o professor saiba conduzi-la, promovendo reflexões, debates e abrindo espaço para questionamentos a respeito dos conteúdos abordados.

Apesar de todas as vantagens da utilização do *PowerPoint*, importa lembrar que todos os recursos, se utilizados de modo exaustivo, podem surtir o efeito contrário e tornar-se cansativos e monótonos.

O *PowerPoint* é um recurso largamente utilizado na atualidade, por ser de fácil acesso, quer para professores, quer para alunos (Borba & Penteado, 2001). É um *software* de recurso muito frequente em qualquer contexto, e foi integrado no ensino enquanto ferramenta educacional (Nouri & Shahid, 2008). Contudo, a sua adoção na sala de aula tem provocado inúmeras discussões, visto implicar mais uma alteração nas metodologias didáticas convencionalmente utilizadas. No âmbito da discussão acerca do uso do *PowerPoint* em sala de aula, tem-se procurado compreender qual a perceção dos alunos acerca desta ferramenta como método de ensino (Nouri & Shahid, 2008).

Para muitos investigadores, o *PowerPoint* devia ser útil ao professor enquanto recurso complementar na preparação e apresentação das aulas, bem como constituir uma estratégia didática que permitisse expor e ordenar os assuntos da aula. Por outro lado, devia ser útil ao aluno, em sala de aula, devido ao aumento do nível de motivação para aprender, ao desenvolvimento de competências informáticas e ainda à facilidade de utilização dos seus recursos (Creed, 1997 cit. in Panucci-Filho, Santos & Almeida, 2011). A sua flexibilidade é tida em conta quando se avalia o tempo de elaboração de trabalhos e de apresentações profissionais e académicas, exigindo, todavia, alguns conhecimentos e habilidades no manuseamento dos seus recursos.

Contudo, o valor pedagógico de uma apresentação depende do modo como a tecnologia é utilizada, bem como da forma como o professor organiza o conteúdo dos diapositivos e os expõe com a clareza necessária, em função de cada público (Rocklin, 1997 cit. in Panucci-Filho, Santos & Almeida, 2011). Segundo Rocklin (1997 cit. in Panucci-Filho, Santos & Almeida, 2011), a tecnologia digital pode melhorar a aprendizagem dos alunos, mas apenas se a utilização dos recursos se repercutir nos níveis de aprendizagem. Qualquer tecnologia pode tornar-se pedagogicamente interessante, mas a sua produtividade e eficácia dependem da boa ou má apropriação didática que dela é feita.

No âmbito do processo de ensino-aprendizagem, o *PowerPoint* é, assim, um pertinente recurso didático para professores e para alunos, tendo em vista o corolário de qualquer atividade pedagógica: a aprendizagem (Savoy, Proctor & Salvendy, 2009). Nouri e Shahid (2008) argumentam que a aplicação do *PowerPoint* aumenta a qualidade visual no processo de aprendizagem e diminui o tempo de apresentação de um tema, o que significa que mais conteúdos podem ser discutidos e transmitidos em menor tempo. Os opositores do *PowerPoint* acreditam que este diminui a criatividade, e a inovação distorce alguns conteúdos (Savoy, Proctor & Salvendy, 2009).

Todavia, a utilização de imagens, sons, vídeos, fotos, textos proporciona uma mais rápida compreensão de conceitos, permitindo tornar as aulas mais dinâmicas e inovadoras. Estes recursos contribuem, na maioria dos casos, para que a motivação e a concentração sejam maiores, facilitando, por consequência, a assimilação de conteúdos e favorecendo o desenvolvimento cognitivo.

Uma sala de aula equipada com os meios tecnológicos adequados às atividades de ensino-aprendizagem – computador, internet, quadro interativo, *data show* etc. – oferecerá seguramente condições de trabalho mais estimulantes do que uma sala de aula sem este equipamento. O professor, neste caso, poderá dispor de meios diversificados, adequando-os

ao contexto específico de ensino-aprendizagem. As probabilidades de sucesso escolar serão previsivelmente maiores sempre que existem meios tecnológicos, ainda que o professor possa recorrer a outras estratégias pedagógico-didáticas. O aluno, ator fundamental em contexto de sala de aula, tem razões mais do que suficientes para se sentir mais motivado, pela curiosidade que a utilização dos recursos tecnológicos nele estimula. Os meios informáticos geram, só pela sua presença, uma dinâmica de expectativa entre os alunos, visto que para alguns ainda constituem uma novidade. Este ambiente é favorável à aprendizagem ativa e participada, alicerçada na criatividade e no desenvolvimento pessoal.

O computador denominado “Magalhães” foi amplamente distribuído nas escolas nacionais, o que significa que a internet banda larga nelas passou a ser disponibilizada. Muitas das salas foram apetrechadas com computadores, projetores e quadros interativos multimédia. O fornecimento destas tecnologias constitui o primeiro passo para que todos os cidadãos possam aceder à informação, em princípio, de um modo igualitário (Tavares, 2010). Torna-se, contudo, imperativo responder à questão que se coloca diariamente: a partir deste momento, que usos vai a escola fazer das novas tecnologias e dos equipamentos, para que os alunos convertam eficazmente essa informação em conhecimento?

Equipar escolas e disponibilizar computadores aos alunos, para que estes façam apenas jogos, palavras cruzadas, sopas de letras ou exercícios de completamento de espaços, ou colocar quadros interativos multimédia, para que aqueles apenas “arrastem” imagens de objetos para junto de palavras ou frases, não parecem justificativas suficientes para o grande investimento em tecnologias (Tavares & Barbeiro, 2008), mesmo tendo em conta o efeito positivo no reforço da motivação dos alunos. Da mesma forma, fornecer computadores aos alunos para que estes naveguem sozinhos, na escola ou em casa, frequentemente no isolamento dos seus quartos, poderá gerar efeitos indesejáveis. Assim, é urgente que a Escola assuma o papel de “guia” (Tavares & Barbeiro, 2008).

Nas décadas de 40-60, os liceus portugueses foram equipados com quadros parietais. Através destes, apoiava-se a difusão do método direto no ensino das línguas, encorajando as crianças a verbalizar o vocabulário organizado em “centros de interesse”, como as divisões da casa, a praia, a estação de caminhos-de-ferro, etc. Através destes quadros, eram apresentados objetos representativos cada contexto, a partir de imagens de determinada qualidade estética (Tavares & Barbeiro, 2008):

A partir destes quadros, os alunos citavam os nomes dos objectos, contavam histórias, descreviam a praia, a estação; enumeravam e davam opiniões. Verbalizavam ainda, noções

de espaço, de tempo, de qualificação, de quantificação... Empregavam conjunções, verbos, nomes, adjetivos, determinantes, pronomes, numerais... E, através das imagens marcadas culturalmente, “viajavam” por outros países- (Tavares, 2010, p.3)

Importa sublinhar que, em termos de operações cognitivas e discursivas mobilizadas pelos alunos, a exploração destes suportes ia muito além da que hoje é desenvolvida com recurso a algum *software* educativo. Importa, assim, propor, hoje, usos das tecnologias que equipem os alunos com instrumentos que lhes permitam uma “navegação” fecunda e segura (Tavares & Barbeiro, 2008).

1.2.1. Google Apps for Education

Trata-se de uma solução desenvolvida para professores e para alunos. Independentemente da dimensão ou do orçamento da escola, o Google oferece ferramentas fáceis de usar para envolver os alunos a qualquer hora, em qualquer lugar e em qualquer dispositivo.

O *Google Apps for Education* é um pacote de ferramentas de produtividade gratuito destinado a atividades colaborativas em sala de aula. Trata-se de uma solução acolhida para *e-mail*, agenda e conversação com comunicação e colaboração integradas que o Google oferece às escolas. Além disso, pode-se complementar o pacote básico para atender às necessidades dos seus usuários, com acesso a diversos outros serviços do Google.

Este produto pode ser usado em qualquer computador, *tablet* ou *smartphone*. O Google pretende manter futuramente a oferta básica do mesmo pacote que inclui contas de usuário para futuros alunos. É gratuito para escolas, com suporte 24 horas por dia, sete dias por semana. Não é necessário efetuar qualquer pagamento ou possuir conhecimentos técnicos. Cada usuário é o único proprietário dos seus dados. Quando se inscreve no *Google Apps for Education*, a inscrição é feita para toda a escola, e não apenas em nome do próprio ou da turma. A adesão a este serviço permite transformar a maneira como alunos e professores interagem, tornando possível:

- a colaboração simplificada
- criar, partilhar e editar arquivos em tempo real.
- acompanhar o conteúdo, que é armazenado automaticamente na nuvem.
- utilizar estas funcionalidades em qualquer dispositivo

- ter uma experiência consistente em qualquer computador, *tablet* ou *smartphone*.
- trabalhar em qualquer lugar e a qualquer hora.

Uma das dúvidas mais comuns relativamente a este pacote de ferramentas é a de saber quem pode utilizar o Google *Apps for Education*. Para que uma organização seja elegível para utilizar o Google *Apps for Education*, é-lhe exigido que seja uma:

- instituição de ensino básico (desde o 1º, 2º e 3º ciclo);
- instituição de ensino secundário (10º, 11º e 12º ano);
- instituição de ensino superior, todas sem fins lucrativos, credenciadas por um organismo de credenciamento geralmente aceite.

Se a instituição for uma escola paroquial ou um laboratório de pesquisas associado a uma escola credenciada, ela estará qualificada para aceder a este produto do Google. A maneira mais fácil de se inscrever é sob o domínio de uma escola.

Não são elegíveis para utilizar o Google *Apps for Education*:

- grupos de alunos, ex-alunos ou responsáveis;
- organizações religiosas;
- escolas domésticas;
- órgãos do governo.

São inúmeros os usuários que se interrogam sobre como podem treinar o corpo docente e os alunos para usarem este pacote de ferramentas. Vários recursos auxiliares são disponibilizados quer no “Centro de Aprendizagem”, quer nas “Centrais de Ajuda” e nas apresentações *on-line*, com vista ao treino dos usuários.

Os serviços principais do Google *Apps for Education* e as ferramentas que podem ser usadas simultaneamente por toda a escola são:

- Google Sala de aula: permite criar, compartilhar e corrigir tarefas com facilidade. Esta ferramenta ajuda a manter as turmas organizadas e a otimizar a comunicação com os alunos.
- Gmail: a proteção contra *spam* do *Gmail*, a pesquisa avançada e as agendas integradas permitem uma elevada eficácia. A versão para escolas não possui anúncios.
- Google Drive: permite salvar arquivos de trabalho, tendo acesso a eles em qualquer dispositivo, e compartilhá-los instantaneamente com colegas de

trabalho. Deixa, portanto, de ser necessário enviar anexos ou mesclar versões diferentes do arquivo/ficheiro.

- Google Agenda: trata-se de agendas compartilháveis que podem ser totalmente integradas ao *Gmail*, *Google Drive*, *Contactos do Google*, *Google Sites* e *Hangouts*.
- Google Apps Vault: permite arquivar os *e-mails* e conversas. Os recursos são gratuitos para contas do *Google Apps for Education*. Permite ainda exportar arquivos para o *Google drive* e preservar os dados, conectar-se a qualquer hora através de vídeo, voz ou texto, usar a conversação por texto para fazer perguntas rápidas. O *Hangouts* permite fazer videochamadas de grupo, trabalhar remotamente e fazer excursões.
- Documentos Google, Apresentações Google: permite criar e editar documentos e apresentações no navegador. Desse modo, várias pessoas podem trabalhar ao mesmo tempo, salvando todas as alterações automaticamente.
- Google Sites: permite criar um *website* para uma turma, uma equipa ou um projeto. Trata-se de um criador de *sites* muito fácil de utilizar, dispensando o usuário de escrever uma única linha de código.

Existem, assim, várias diferenças em relação à conta pessoal do Google. Quando a escola começa a usar o *Google Apps for Education*, é disponibilizada uma conta do Google profissional para ser compartilhada por toda a escola. Esta conta do Google Profissional inclui:

- o Google Sala de aula - um aplicativo, já supracitado, e que se encontra disponível apenas com o *Google Apps for Education*;
- um *E-mail* profissional no domínio da sua escola (por exemplo, @suaescola.edu em vez de @gmail.com);
- o acesso compartilhado ao *Google Drive*, *Google Agenda*, *Documentos Google*;
- armazenamento adicional no *Gmail* e no *Google Drive*.

1.2.2. Google Sala de Aula

Consiste numa solução colaborativa para professores e alunos. O Google Sala de Aula faz parte do pacote *Google Apps for Education*, como foi antes referido, e é um serviço gratuito para professores e alunos. Pode-se configurar, tornando-se a aplicação disponível em apenas alguns minutos. Através dela, alunos e professores têm a possibilidade de conversar e colaborar imediatamente em diversas tarefas.

O conceito do Google Sala de Aula traduz-se em “menos papel, mais aprendizagem”, uma vez que foi criado, com professores e alunos, para facilitar a comunicação da turma, acompanhar o progresso dos alunos e permitir que, em trabalho colaborativo, todos atinjam melhores resultados.

Trata-se de um recurso que facilita a planificação e gestão de rotinas didáticas, uma vez o Google Sala de Aula pode considerar-se uma verdadeira central de controlo de turmas. É, assim, possível para o professor criar turmas, distribuir tarefas, enviar *feedback* e ver tudo num só lugar, de forma instantânea, sem papel e com extrema facilidade. Para o efeito, o professor precisa de:

1. criar uma turma (com apenas alguns cliques).
2. adicionar os seus alunos, enviando um código de turma ou registando-os diretamente. Também é possível importar um grupo dos Grupos do Google.
3. criar a sua primeira tarefa e enviar uma cópia para cada aluno. Poderá, assim, ver e acompanhar os alunos que concluíram ou estão ainda a realizar tarefas, bem como comentar e atribuir notas diretamente a quem as concluiu, em tempo real.

Relativamente aos alunos, o Google Sala de Aula disponibiliza também funcionalidades que lhes permitem manter as tarefas em dia, precisando, para tanto, de:

1. possuir tudo num só lugar. Participar de uma turma com apenas um clique e ter todos os materiais “na ponta dos seus dedos”.
2. iniciar uma conversa. Falar em particular com o professor ou fazer perguntas para toda a turma. Tudo é atualizado em tempo real.
3. enviar tarefas e ver os seus próprios trabalhos. Anexar o que se quiser às suas tarefas: documentos Google, arquivos do Google *drive* ou *links*. Os alunos podem mesmo tirar uma fotografia e anexá-la a uma tarefa. No

entanto, só têm acesso às informações básicas das turmas, não lhes sendo permitido partilhar ou consultar informações de outros alunos da turma.

1.2.3. *GoConqr*

O lema do *GoConqr* é “A aprendizagem é a base para atingir o teu pleno potencial!”. O objetivo é que os estudantes e professores assumam o controlo da sua aprendizagem. O *GoConqr* é uma plataforma que permite tornar a aprendizagem um processo ativo e atraente. Seja qual for o desafio, é possível superá-lo. A missão desta plataforma é criar melhores experiências de aprendizagem para todos.

Goconqr é um ambiente de estudo *on-line* que ajuda os alunos a rever a matéria e a preparar-se para os exames. Disponibiliza diferentes ferramentas de estudo, tais como Mapas Mentais, Notas, *Flashcards* e *Quizzes*, permitindo que os alunos as partilhem com os colegas, com o objetivo de tornar o estudo mais fácil.

A plataforma *GoConqr* permite, pois, estudar *on-line* e criar recursos TIC para qualquer tipo e nível de escolaridade. Esta plataforma, bem como todas as ferramentas a ela associadas, são de acesso gratuito. Os planos Premium (isto é, pagos) permitem adaptar a plataforma *Goconqr* às necessidades de cada aluno e personalizar a aprendizagem. Através desses planos, pode-se obter acesso a funcionalidades avançadas, bem como aumentar as quotas.

Hoje é possível aprender, não importa onde se esteja. Para os que pretendem otimizar a sua aprendizagem, a capacidade de rever os seus recursos quando se quer pode fazer a diferença no resultado. Com as aplicações móveis desta plataforma, os materiais de estudo estão sempre acessíveis. É inegável que são inúmeros os estudantes bem-sucedidos que otimizam o uso dos seus *smartphones*, aprendendo durante o seu tempo livre. Assim, descarregando esta aplicação móvel gratuitamente, é possível aprender em movimento.

Hoje em dia é, cada vez mais, ao estudante que compete definir as modalidades de acesso, tipo de apresentação e possibilidades de reconfiguração dos conteúdos a adquirir. É-lhe possível criar conteúdos atrativos de maneira simples, com as diversas ferramentas de *GoConqr*, e, posteriormente, decidir se prefere mantê-los privados ou publicá-los, partilhando-os com um grupo privado ou inserindo-os num *site*. A escolha é de quem cria o conteúdo.

A participação do estudante é deveras importante, de modo que o *GoConqr* desenvolveu ferramentas simples, mas altamente atraentes, para encorajar a aprendizagem.

A sua ênfase é na participação dos estudantes, uma vez que a aprendizagem só é eficaz quando se converte num processo ativo. Utilizar *GoConqr* na sala de aula permite que os alunos assumam controlo da sua própria aprendizagem.

Colocando a ênfase na criação de conteúdo por parte do próprio aluno, esta plataforma é a solução perfeita para a aprendizagem baseada em problemas. Os alunos podem debater e compreender o contexto, usando Mapas Mentais, e compartilhar as conclusões através de Notas. Com mais de 3 milhões de recursos de estudo na biblioteca, *GoConqr* está rapidamente a tornar-se uma grande fonte de conhecimento.

Por outro lado, os professores também são parte importante da aprendizagem e com *GoConqr* é fácil partilhar recursos digitais relevantes para o aluno. O professor pode, posteriormente, acompanhar o seu progresso, partilhando *Quizzes* e verificando os resultados individuais de cada um. Esta plataforma estimula os alunos a assumir maior controlo da sua aprendizagem, permitindo comprovar os progressos, à medida que se envolvem ativamente no seu processo de aprendizagem.

Para os professores que procuram implementar novas metodologias de aprendizagem, *GoConqr* é a plataforma perfeita para a criação e partilha de conteúdos em vários formatos que os alunos podem assimilar ao seu próprio ritmo. Também se pode usar as ferramentas de *GoConqr* dentro da sala de aula, para explorar ideias em grupos, facilitando as discussões, ou para aplicar de testes de conhecimento geral.

A aprendizagem acontece por etapas. Num primeiro momento, é preciso entender o contexto e possuir uma visão geral do tópico. Em seguida, a compreensão do tópico será verificada através da explicação por palavras próprias. Os elementos-chave precisam de ser absorvidos e revistos. Finalmente, o aluno deve testar-se a si próprio. Assim, de modo a cumprir todas as etapas da aprendizagem, a plataforma *GoConqr* disponibiliza as seguintes ferramentas:

- Mapas Mentais: são indicados para a compreensão de assuntos complexos. Criando um Mapa Mental, o contexto do material de estudo torna-se evidente rapidamente.
- *Flashcards*: ajudam a relembrar detalhes sobre uma disciplina. Os *flashcards on-line* oferecem mais versatilidade, pois têm a capacidade de avaliar o desempenho, adicionar imagens e partilhar.
- *Quizzes*: permitem criar testes rápidos e personalizados.

- Notas: esta ferramenta permite registar a aprendizagem por palavras próprias. Permite reter os pontos importantes de forma flexível. É fácil de usar dentro e fora da sala de aula.
- *Slides*: os *slides* de GoConqr permitem reunir todo o conteúdo de aprendizagem em apenas um lugar. O material torna-se dinâmico com a adição de outros recursos, vídeos e imagens.
- Calendário: permite planificar o estudo com o Calendário de Estudo, e otimizar o tempo, administrando os horários de estudo, descanso e lazer. Possibilita ainda o acompanhamento das estatísticas do desempenho.

CAPÍTULO II

2. Os recursos tecnológicos e o ensino

2.1. As TIC e a Língua Portuguesa

Atualmente, uma vez que a maioria dos alunos já possui alguns meios tecnológicos, não é nenhuma novidade falar-se em computador, internet, *e-mail*, *facebook*, *twitter* etc. Não só os alunos têm conhecimento da sua existência, mas sabem também para que servem e como funcionam. Têm, contudo, dificuldade em utilizá-los em contexto educacional. Daí surgir a necessidade de o professor promover a sua gradual familiarização com estes recursos, com o objetivo de os utilizarem convenientemente. Através da internet, podem-se elaborar inúmeras pesquisas; o *e-mail*, o *facebook*, o *twitter*, o *orkut* e o *blogue* podem ser utilizados para explorar textos. Por exemplo, “a estrutura do *e-mail* pode ser aproveitada em sala de aula, já que este agrega características da carta, do memorando, do bilhete, da conversa face a face e até mesmo da interação telefônica,” (Vieira N. P. 2010, p.6). Assim sendo, a sua utilização pode ser aproveitada em múltiplos contextos. Há recursos que, à primeira vista, parecem revestir pouca pertinência em contexto educativo, mas que, no entanto, podem contribuir para fortalecer as competências de interação social. A escola tem que acompanhar os avanços tecnológicos, de modo a que os alunos se sintam simultaneamente motivados e atualizados.

A Língua Portuguesa tem que, cada vez mais, abordar as questões do quotidiano, da vida prática e os meios tecnológicos permitem concretizar esta orientação didática, contribuindo para uma participação mais ativa dos alunos, preparando-os para um mundo globalizado, tornando-os mais interventivos e dotando-os de uma visão crítica e de maior capacidade de resposta para fazer face às múltiplas adversidades que irão encontrar no

futuro. Os meios tecnológicos atualmente têm uma importância nunca antes atingida. Com efeito, são várias as redes sociais da comunicação e a globalização do conhecimento é enorme, circunstâncias a que o sistema educativo não pode ficar indiferente. Assim sendo, a utilização da Língua Portuguesa adquire um papel vital para o exercício da comunicação, a utilização de meios como o *facebook*, o *e-mail*, o *twitter*, o *orkut* ou o blogue pode ser aproveitada para se praticarem conteúdos gramaticais, produção de texto, ou, inclusivamente, atividades de leitura. São, portanto, recursos extremamente úteis para promover a criatividade e competências de comunicação oral e escrita. Através dos vários meios informáticos existentes, pode-se editar, rever e corrigir os trabalhos escolares.

Uma situação que acontece frequentemente é os alunos queixarem-se, com a utilização dos métodos tradicionais, de falta de motivação para a leitura. A utilização de géneros textuais funcionais ou utilitários, documentos autênticos que reenviem para o contexto quotidiano e para as vivências dos alunos (e.g. uma anedota, um rótulo, um folheto publicitário) permite uma identificação mais produtiva daqueles com as situações comunicativas. Um dos caminhos a explorar pela disciplina de Língua Portuguesa consiste em capitalizar os conhecimentos que os alunos são já portadores, transpondo-os para a sala de aula, isto é, utilizar o vocabulário do contexto social do aluno para serem abordados conteúdos gramaticais, procedendo à sistematização da língua falada pelos interlocutores, o que permite tornar a aula mais motivante.

A qualidade das práticas letivas passou a ser inevitavelmente influenciada pelo acesso ao conhecimento possibilitado pela internet. Com efeito, ela influencia decisivamente a atividade do professor na sala de aula. O docente já não precisa de preparar as aulas no isolamento tradicional de uma secretária, pois a troca de conhecimentos, ideias, materiais e projetos constitui um meio de atualização de conhecimentos permanente e de formação contínua. De acordo com Eça (1998), é na interação entre pessoas, isto é, na partilha de saberes, que se alcançam maiores oportunidades de aprendizagem. O acesso a bibliotecas e a dicionários *on-line*, incluindo o de obras literárias completas em formato digital, potenciou a consolidação de um modelo pedagógico em que o aluno se transforma num agente autónomo de uma aprendizagem flexível, e igualmente cómoda, de línguas, entre elas a língua portuguesa. A sala de aula vai-se desdobrando gradualmente em ambientes de aprendizagem mais abrangentes; o conhecimento deixa de ser unicamente proveniente de um meio limitado. Agora surge de um ambiente global, onde o acesso à informação é imediato e a exploração e a partilha de saberes entre alunos e professores é estimulada. Terceiro (1997) considera que o simples facto de se aceder a informação mais atual aumenta

a motivação, quer dos estudantes, quer dos professores. Através do recurso à rede global, todas estas oportunidades de aprendizagem são partilhadas, proporcionando um maior envolvimento, por parte dos alunos, nas tarefas propostas em contexto de sala de aula. Estas boas práticas necessitam que o professor utilize novas ferramentas de ensino (Eça, 1998).

As ferramentas comunicacionais da internet mais relevantes para o ensino do português, enquanto língua materna, são, sem dúvida, os *chats* (*facebook*, *messenger*, *whatsapp*), o correio eletrónico (*e-mail*) e os blogues.

Os *chats*, uma das mais populares ferramentas da internet, é usada tanto por adultos como por crianças para conversar. Oriundo do inglês, o verbo “*to chat*” significa “conversar de forma informal ou familiar” e exige que todos os interlocutores estejam *on-line* (Souza, 2005). Os *chats* são divertidos e atrativos, pois permitem fazer amizades, conversar com todo um grupo em que vários indivíduos podem estar no outro lado do planeta e tudo isto acontece em tempo real. Em contexto educativo, os *chats* são ótimos para a discussão de assuntos e planeamento de trabalhos, para os quais a interação simultânea é importante, e, por possuir este carácter de interação em tempo real, não são raras as vezes em que o encontro de alunos, que estão separados fisicamente e que planeiam realizar trabalhos em conjunto, ocorra em ambiente de *chat* (Salgueiro, 2013).

O correio eletrónico é uma aplicação que se generalizou rapidamente a partir de 1970, alterando a forma de as pessoas comunicarem por escrito entre si, substituindo, em boa parte, o correio tradicional. No processo de ensino-aprendizagem, ao permitir a comunicação de grupos de alunos, o *e-mail* torna-se uma ferramenta básica em qualquer projeto colaborativo, podendo os grupos partilhar tarefas, textos, informações, atividades e sobretudo ficheiros de vários tipos (texto, imagem, vídeo) (Salgueiro, 2013).

Lévy (2001) considera que estão a emergir novas maneiras de pensar e de conviver a partir do mundo das telecomunicações e da informática. Como pode a escola ignorar tão importante manancial de informação em qualquer língua, sobre qualquer conteúdo, à distância de um clique? O blogue tem-se tornado uma importante ferramenta que pode ser explorada potencialmente na área educacional, cabendo ao professor dominar as novas tecnologias de informação e comunicação, propor atividades e estratégias diferenciadas na sua utilização. O uso educacional de um blogue pode ser entendido, duplamente, como um recurso ou uma estratégia pedagógica. No primeiro caso, o blogue funciona meramente como um depósito de informação, enquanto no segundo abre espaço para os comentários e exposição das ideias dos alunos, assumindo estes um papel ativo e o professor uma função recetiva.

Estas inovações tecnológicas revelaram vantagens evidentes para a aprendizagem, pelo aumento da motivação e da autonomia dos alunos, ao possibilitarem uma maior diversidade das atividades a que o professor pode recorrer em contexto de aula. A *web* tem-se tornado fundamental para docentes e alunos, por disponibilizar recursos inesgotáveis e ajudar qualquer um a manter-se informado e a comunicar com qualquer falante. Estimula-se o processo de interação social e aprendizagem com contributos e ideias de cada interveniente. Torna-se também um instrumento fundamental para reforçar as ligações entre a escola e a comunidade envolvente. A facilidade de aceder, reconstruir e trocar na internet poderá ser a chave do seu sucesso.

Podemos, pois, falar de uma nova geração da internet, na qual qualquer usuário, seja professor ou aluno, pode participar ativamente como autor, coautor, colaborador, crítico e criativo. Pode e deve a escola tirar proveito destas novas tecnologias, por exemplo do correio eletrónico (*email*), dos ambientes de conversação *on-line* (*chat*), das páginas *web* ou das mensagens instantâneas, porque possibilitam o desenvolvimento de estratégias com finalidades pedagógicas variadas, permitindo desenvolver grupos de aprendizagem, onde os participantes podem discutir, analisar, explorar áreas do saber, para além de poderem partilhar materiais, construí-los colaborativamente, ou simplesmente trocar ideias (Salgueiro, 2013).

Como sustenta Miranda (2007), podemos considerar as TIC como um subdomínio da Tecnologia Educativa, quando estas tecnologias são usadas para fins educativos, particularmente para apoiar e melhorar a aprendizagem dos alunos e desenvolver ambientes de aprendizagem. Em toda a Europa e também em Portugal, desenvolveram-se programas que tinham como objetivo primordial a integração educativa das tecnologias de informação e comunicação.

Aquilo que se pretende é que se possibilite ao aluno uma leitura multidirecional, por oposição a uma leitura unidirecional (da esquerda para a direita) do texto. Por outro lado, expor os alunos a produções dos *media* permitirá uma abertura para outras dimensões que não apenas a dimensão pedagógica do conteúdo escolar. Os filmes, programas de computador ou sítios de internet são produções de cultura que permitem a aprendizagem do currículo informal. Afinal, estas tecnologias participam dos nossos modos de ver e ler, de informar e ensinar, de conhecer e aprender, sendo que as práticas escolares acabam por ignorar o processo de produção de sentidos que se dão na articulação das linguagens nos textos multimidiáticos e a condição polissémica destes textos.

Os estudos sobre o ensino do Português e as TIC demonstram um aumento da investigação em tecnologia educativa, fruto da sua crescente importância na sociedade. Vejam-se, por exemplo, os estudos de Moura (2005), Gomes, (2006), Ferrão, (2008), Faria, (2008), Lucas, (2009), e Coutinho, (2009) que documentam e problematizam o uso de ferramentas da *web* na aula de português. Segundo Coutinho (2006), Gepe, (2008) e Martín, (2013), a investigação realizada em torno da inclusão das TIC no ensino do Português, e também noutras áreas, tem registado um aumento significativo, sintoma inequívoco de que a tecnologia tem vindo a ser integrada nas escolas.

Todavia, para Cardoso e Matos (2012), embora se verifique que os professores usam, cada vez mais, as TIC na sua atividade, continuam a ignorar outras possibilidades da relação entre a escola e as tecnologias digitais, nomeadamente aquelas que dizem respeito à leitura e à escrita. É ponto assente que as escolas estão a usar mais as tecnologias de informação e comunicação, mas o seu uso é ainda muito reduzido em termos de interação direta com os alunos e as suas verdadeiras potencialidades continuam a ser pouco utilizadas na criação de ambientes de aprendizagem construtivistas (Alves, 2008).

As tecnologias de informação e comunicação colocam informação à disposição de todos, mas é à escola, e mais concretamente aos professores, que cabe a missão de transformar essa informação em conhecimento, porque nem todos os cidadãos têm acesso ou sabem explorar as ferramentas dos dispositivos tecnológicos. O desafio de hoje consiste em predispor alunos para a aprendizagem da escrita, da leitura, da oralidade e da gramática, quando, no seu entender, este caminho se revela sinuoso e desprovido de utilização real. Se tudo se encontra à distância de um clique, porquê assistir a aulas penosas, onde se interpretam textos na sua maioria do passado ou se analisam funções sintáticas em frases que atualmente ninguém usa? (Salgueiro, 2013).

Não é raro ouvir docentes relatar que os alunos escrevem com muitas falhas, que a sua produção textual demonstra grandes incorreções morfológicas, ortográficas e sintáticas, que a sua leitura evidencia deficiências porque não reconhecem palavras ou o ritmo e a articulação de sons não é a apropriada, desconhecendo também as regras explícitas do funcionamento da língua. A linguagem é, por excelência, um meio de desenvolvimento pessoal e social e esta realidade escolar exige que a comunidade docente, a classe política, e enfim, a sociedade em geral, reflitam e gize estratégias que se possam traduzir no sucesso dos alunos, uma vez que a língua portuguesa «serve o quotidiano dos indivíduos e contribui para a sua realização como membros de uma sociedade» (Mateus, 2009, p.3, cit. in Salgueiro, 2013).

2.2. Os alunos e os recursos tecnológicos

Os recursos audiovisuais (cinema, séries televisivas, documentários) estão intimamente associados à televisão e a um contexto de lazer e entretenimento, que é, por sua vez, transposto para a sala de aula. Assim, o cinema, as séries televisivas ou os documentários são equacionados pelos alunos com o descanso e não com uma “aula” formal, o que modifica a sua postura e as suas expectativas em relação ao seu uso (Ferreira, 2010). O professor deve aproveitar essa expectativa positiva para aproximar o aluno do tema que irá ser lecionado na aula, capitalizando um fator acrescido de motivação.

Para os alunos, sobretudo os mais novos, a forma como a informação é apresentada e o facto de poderem usufruir de explicações veiculadas pelos professores com animações e estímulos multissensoriais pode aumentar o nível de motivação, possibilitando uma melhor retenção e compreensão da informação apresentada (Cunningham et al., 2003). As competências de leitura e escrita tendem a ter um maior desenvolvimento, fruto da exploração mais regular de ferramentas de edição de texto, sendo os cadernos substituídos pelos computadores (Rockman, 2003).

Segundo Rockman (2003), o acesso a mais informação não terá sido alheio a este desenvolvimento, já que encorajou o aumento de leituras e conteúdos que podem ser objeto de consulta. A par das competências de leitura e escrita, as competências tecnológicas também se expandiram significativamente (LLTF, 2004), o que se traduz na circunstância de muitos alunos começarem mesmo a dominar melhor a tecnologia do que os seus professores.

Ao utilizarem estes meios tecnológicos e acederem ao saber escrito, oral e visual, os alunos contactam com outra dimensão, pois o caderno, o livro, o quadro, o giz, os acetatos e o professor deixam de ser os únicos veículos de conhecimento e instrumentos de trabalho.

O acesso facilitado à informação também permite abranger os alunos em atividades de aprendizagem inovadoras, com pesquisa na internet e/ou visualização/divulgação de conteúdos perante a turma. Em simultâneo, surgem novas formas de avaliar, como a construção de *portfólios* que permitem compilar vários tipos de ficheiros e de conteúdos e/ou recursos produzidos em contexto de trabalho escolar e refletir sobre as suas aprendizagens, facilitando o acompanhamento e a avaliação das atividades por parte do professor (LLTF, 2004). Existem ainda novas possibilidades de acesso à informação através da criação de arquivos digitais de conteúdos produzidos pelos alunos ou pelos professores e da utilização de plataformas (ex.: *moodle*). Este tipo de plataformas pode suportar atividades

dentro e fora da sala de aula, permitindo novas formas de disponibilizar a informação mas também de a utilizar em favor do enriquecimento do processo de ensino (Lopes, 2007).

As novas possibilidades de trabalho com os computadores em todas as tarefas individuais e de grupo não só promovem nos alunos uma maior capacidade de organização, como também elevam a qualidade dos trabalhos e o seu envolvimento na sua realização (LLTF, 2004). Deste modo, abre-se a porta também à oportunidade de aqueles se implicarem ativamente na construção do seu próprio conhecimento, de procurarem e explorarem áreas do seu interesse, de construírem um sentido para os conhecimentos adquiridos (LLTF, 2004).

Utilizar as tecnologias, como o computador, aumenta a possibilidade de os alunos desenvolverem os seus projetos de forma mais autónoma, independente e responsável, o que proporciona maior orgulho pelos resultados obtidos (Kember et al. 2007). Por outro lado, usufruir dos computadores na escola e em casa faz com que muitos alunos se tornem mais responsáveis pela gestão do seu tempo e pelas suas aprendizagens, tendo que fazer opções entre as tarefas de lazer e as tarefas escolares (Rockman, 2003). Existem também condições para aumentar a motivação e, como consequência, diminuir o nível de absentismo, bem como de problemas disciplinares (LLTF, 2004). A utilização dos computadores, por parte dos alunos, para realizarem os seus trabalhos implica, em qualquer caso, a supervisão dos professores, pois, se os alunos utilizarem exclusivamente o método copiar-colar das funções do computador, a atividade perderá a sua pertinência pedagógica. Por existir esta possibilidade é que os professores devem acompanhar de perto a realização dos trabalhos e sobretudo transmitir aos alunos os métodos mais adequados para a realização dessas tarefas. Hoje em dia, já existe *software* que pode ser utilizado pelos professores que permite detetar a presença de plágio em todos os tipos de ficheiros e de texto. Estes programas poderão ajudar, pelo menos em parte, a obviar as eventuais consequências do recurso abusivo ao copiar-colar, uma vez que incentivará os alunos à seleção crítica e paráfrase da informação recolhida.

2.3. Os professores e os recursos tecnológicos

A formação de professores, no âmbito da aplicação didática das TIC, tem suscitado inúmeras discussões em contexto educativo, pois sabe-se que muitos cursos de formação ainda não contribuem, de forma efetiva, para a implementação de mudanças na prática pedagógica. De um modo geral, quando o professor se depara com obstáculos que dificultam a sua prática pedagógica, este perde o interesse e volta a acomodar-se. A formação de professores é fundamental, não só para que os agentes educativos adquiram conhecimentos sobre computadores, mas também para que sejam auxiliados a integrar o computador na sua prática pedagógica.

Com a cada vez maior acessibilidade de informação disponível através das TIC, o professor deixou de ser o detentor único do conhecimento. Note-se, contudo, que informação e conhecimento são dois conceitos distintos que, muitas vezes, se confundem. A informação pode ser definida como um conjunto de dados organizados, enquanto o conhecimento exige compreensão, argumentação, interpretação e intervenção crítica neste conjunto de dados para gerar novo conhecimento. O conhecimento exige relação entre sujeito e objeto e é assim que percebemos a importância do mediador, neste caso o professor.

Os cursos de formação e capacitação de professores devem garantir que eles se sintam confortáveis e não ameaçados pelo uso das TIC na sala de aula. Em relação aos computadores, alguns professores sentem recusa e medo, porque têm receio de que algo possa correr mal, correndo o risco de expor as suas fragilidades. É fácil entender que ensinar através das TIC requer uma profunda reflexão sobre a visão de conhecimento e torna também inadiável uma revisão sobre o papel do professor para que ele se torne um promotor da aprendizagem.

É importante repensar os processos e estratégias de ensino, o que implica reaprender a ensinar. Assim, ao professor atual exige-se que seja um gestor aberto, equilibrado e inovador. Exige-se também que esteja bem preparado e motivado para atualizar a sua formação pedagógica contínua. A procura de uma nova atitude pedagógica face às TIC é difícil e complexa, e as escolas, através dos programas de formação continuada, devem preparar os profissionais para se tornarem capazes de superar barreiras. Segundo Branquinho, “o aprender contínuo é essencial e concentra-se em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente”. (Branquinho, s.d, p. 5)

No que se refere a “aprender a conhecer”, deve desenvolver-se uma reflexão sobre a formação de educadores. Um programa de formação de professores deve propiciar um espaço de ação-reflexão e ajudar a formular teorias que ajudem a compreender a sua prática. Quando existe uma reflexão sobre as suas potencialidades e dificuldades, o professor propõe-se encetar mudanças e, assim, sente-se mais estimulado a enfrentar situações desafiadoras. A utilização do computador nas escolas, como ferramenta pedagógica, exige uma compreensão mais profunda que ultrapassa o processo de aprendizagem, para que não se confunda “informar-se sobre o mundo com o formar-se no mundo”. Formar-se no mundo exige construção do conhecimento, através do computador, envolvendo não só professores e alunos, mas toda a comunidade educativa. É necessário que todos se comprometam com uma mudança de paradigma de ensino, hoje dividido em disciplinas e horários, para uma visão interdisciplinar fundada em projetos que despertem o interesse dos alunos (Branquinho, s.d).

Ao longo da história, os seres humanos fizeram uso de vários instrumentos para a preservação da espécie, sempre em busca das mais adequadas condições de sobrevivência. À medida que o tempo decorria e a civilização se desenvolvia, também em busca de riquezas e poder, o homem foi acumulando conhecimento, criando e aprimorando instrumentos, métodos e técnicas. Ao conjunto desses elementos atribui-se a denominação de tecnologia. Não se pode pensar no desenvolvimento da civilização sem considerar as conquistas tecnológicas verificadas. A nossa maneira de viver, a nossa visão do mundo, a nossa forma de comunicação e interação está, direta ou indiretamente, relacionada com o conhecimento e utilização de tecnologias.

Atualmente, vivemos num mundo que, de forma rápida e irreversível, se transforma tecnologicamente, sendo, ainda, altamente marcado pela cultura escrita que exige da sociedade, cada vez mais, um conhecimento especializado e muita informação geral, além de capacidade crítica, para construirmos uma visão mais global de um mundo mediatizado. Nesse contexto, o sucesso ou o fracasso da nossa inserção, permanência e atuação no mercado de trabalho depende, em grande parte, da escrita digital. Se, no passado, fazia toda a diferença saber ler e escrever, atualmente o mundo exige dos cidadãos o saber “navegar”.

A primeira grande mudança no papel do professor diz respeito à reflexão sobre a sua prática pedagógica, pois é impensável, nos dias de hoje, um educador atuar de forma eficaz fazendo uso apenas dos velhos métodos (aulas tradicionais), permanecendo alheio das mudanças tecnológicas para fins educacionais. Este aspeto é de importância crucial porque, atualmente, os professores têm diante de si uma geração de crianças e adolescentes que

utilizam e dominam as mais variadas tecnologias. Afirmam Araújo e Sant’Ana que “muitos educadores podem ser considerados analfabetos digitais, pois, apesar de estarem familiarizados com o uso de instrumentos como o relógio digital, o microondas, o multibanco eletrônico, ainda têm alguma dificuldade com o computador e a internet ou, quando já estão familiarizados com estes recursos, não estão ainda seguros para aplicar as tecnologias na sua prática docente.” (Araújo & Sant’Ana, 2011, p. 4)

Nos ambientes escolares, percebe-se a discrepância entre alunos e professores, no que diz respeito ao conhecimento e ao domínio na utilização das novas tecnologias, pois é frequente encontrarmos alunos com muito mais conhecimento e prática nessa área do que grande parte dos professores. Além da falta de conhecimento e de habilidades para a utilização dos novos instrumentos tecnológicos, encontramos muita resistência por parte de certos pais e professores, no que respeita à sua aplicação pedagógica. Muitos professores resistem à inserção das novas tecnologias na sala de aula por acreditarem que o uso crescente das tecnologias converterá o ensino numa rotina tecnicista e superficial; outros acreditam que haverá substituição do professor pela tecnologia, assim como aconteceu nas indústrias, com a substituição dos trabalhadores por máquinas.

Os novos recursos tecnológicos devem ser instrumentos auxiliares de ensino-aprendizagem, contemplando os diferentes tipos de inteligência. Na verdade, não se defende uma utilização irrefletida e desenfreada das tecnologias no quotidiano escolar, mas a apropriação desses recursos para a criação colaborativa e o desenvolvimento compartilhado de projetos pedagógicos. As tecnologias de informação e comunicação devem ser exploradas, conhecidas, manipuladas e usadas com a finalidade pedagógica de estimular a curiosidade e aprofundar as competências críticas e criativas dos alunos, fazê-los conhecer as suas limitações, ensiná-los a voar, a explorar as suas possibilidades, e ao mesmo tempo, refletir com eles sobre o poder de convencimento e a força política que cada um desses meios pode veicular (Araújo & Sant’Ana, 2011).

Contudo, é importante acompanhar as mudanças e adiantarmo-nos mesmo a elas, definindo linhas de ação e direções nas políticas educacionais que levem em conta a utilização das TIC, de forma a poder contar com os seus benefícios para a ampliação e a melhoria do ensino. As práticas educacionais tradicionais já não oferecem aos professores todas as habilidades necessárias para capacitar os alunos para sobreviverem no atual mercado de trabalho.

Segundo a Cúpula Mundial de Educação e a UNESCO, as novas tecnologias podem e devem ser utilizadas em prol de uma educação de qualidade nos diversos níveis da educação

formal, da ampliação do acesso ao ensino, do intercâmbio das informações e das ideias (Peralta & Costa, 2007). Muitos intervenientes no processo educativo questionam se as tecnologias diminuem a importância do professor. Parece lícito acreditar que não, porquanto a função do professor encontra-se em processo de reformulação, no sentido em que se pretende que ele assuma o seu papel principal de orientador e mediador do processo de construção do conhecimento, no qual todos devem estar implicados. É imprescindível que o professor promova nos alunos uma postura reflexiva sobre o que viram, leram, ouviram, realizaram e manipularam, de forma a construir um sentido a partir de todos os dados e informações trabalhados. A figura do professor deixa de ocupar uma posição hegemónica, mas a sua função reveste-se de uma importância cada vez maior, uma vez que se torna mais complexa (ibidem).

Um professor que queira arriscar trabalhar com os novos recursos na sala de aula deve saber que o uso da tecnologia tem que ser planeado, sempre na perspectiva de servir um objetivo pedagógico subjacente. Torna-se, como é óbvio, necessário ter um conhecimento mínimo de manuseamento das novas TIC para poder decidir o porquê, para quem, quando, onde e como usá-las, de modo a atingir os seus objetivos (Silva, 2004). Ademais, precisa de estar atento às mudanças do mundo, interessar-se por aprender, participar e descobrir como trabalhar na construção do saber. Outro motivo que justifica a inserção das novas tecnologias na sala de aula consiste na preparação dos alunos para viverem numa sociedade instável e multifacetada. Assim, as tecnologias na sala de aula promovem a autonomia do aprendente, ao exigir responsabilidade na execução das suas tarefas, e possibilitam o desenvolvimento da sua criatividade na solução dos problemas, além de desenvolverem a sua capacidade de recolher, relacionar e escolher informações que respondam às suas questões (Araújo & Sant'Ana, 2011).

O professor desempenha a função de guia e orientador das atividades a desenvolver dentro da sala de aula. Os professores têm que estar atentos e participar em ações de formação na área das tecnologias, para passarem a utilizar, cada vez mais, todos os meios tecnológicos disponíveis no espaço da sala de aula, tendo não só a preocupação primordial de aumentar o sucesso escolar, mas também de acompanhar a evolução dos tempos (Ferreira, 2010).

Assim, o docente deixa de ser apenas um transmissor de informações e conhecimentos e passa a ser o coordenador que coloca à disposição dos alunos meios que eles próprios irão explorar de modo a obterem um maior rendimento. Os meios tecnológicos permitem operar uma transformação no ensino, passam a ser encarados como “auxiliares de aprendizagem;

deixam de ser ferramentas para o professor, para ser instrumentos de trabalho para o aluno.” (Nélio Parra, 1985, p. 164).

Existem condições para que os docentes se sintam mais motivados para novas aprendizagens, valorizando o seu perfil profissional e a sua autoestima, quando se dispõem a trabalhar com os computadores a tempo inteiro. No momento em que os computadores são agregados às atividades letivas, o controlo dos professores na condução das tarefas pode tornar-se mais reduzido, dando mais espaço à iniciativa dos alunos (Schaumburg, 2001). A capacidade de motivação e a implicação emotiva aumentam consideravelmente, dado que a pluralidade de meios permite que as aulas decorram com mais entusiasmo, até pela curiosidade que estes provocam nos alunos. A inclusão da tecnologia nas práticas pedagógicas serve de estímulo à aprendizagem do aluno e à intervenção pedagógico-didática do professor.

O professor precisa de ter consciência de que a aprendizagem dos alunos pede mais do que teoria, papel, quadro... A aprendizagem requer um profissional preparado, inovador e consciente do seu papel como educador. Nesse sentido, utilizar a tecnologia deixou de ser uma questão de vontade; é uma realidade que só precisa de ser aperfeiçoada. É necessário compaginar os recursos antigos e novos, utilizando a tecnologia que se tornou uma fonte de diversidade e inovação (Kenski, 2010).

Nem toda a informação que circula na internet é fidedigna. Ao professor cabe a responsabilidade de discernir o que é verdadeiro do que é falso e de alertar os alunos para este facto. Assim sendo, aconselha-se a existência de ações de formação acerca desta problemática, em que participem professores e também jornalistas, para que haja cruzamento de informação e de conhecimentos, de modo a evitar riscos que possam penalizar os alunos.

2.4. A resistência dos professores ao uso das tecnologias no ensino

Ser professor tornou-se uma tarefa muito complexa, pois tem-se vindo a assistir a muitas mudanças profundas nas sociedades contemporâneas que, conseqüentemente, tendem a ser mais exigentes e, por sua vez, obrigam a uma formação mais complexa e diversificada por parte dos profissionais do ensino.

Em Portugal, como na maioria dos países, verifica-se que os professores se encontram submetidos a uma tensão crescente, destacando-se, nesse fenómeno, dois fatores

importantes: a tendência para separar a conceção da execução, ou seja, a elaboração dos currículos e dos programas e, por outro lado, a sua concretização pedagógica (Nóvoa, 1991). Trata-se de um fenómeno social que concita a intervenção de especialistas científicos de forma mais abrangente e sublinha as características técnicas do trabalho dos professores, provocando assim uma degradação do seu estatuto e retirando-lhes aspetos importantes de autonomia profissional. Por outra parte, existe a tendência de intensificação do trabalho dos professores, com um aumento elevado de tarefas diárias e uma sobrecarga permanente de atividades (Nóvoa, 1991).

Ao longo da última década, tem-se verificado uma degradação da função dos docentes, que tem sido alvo de políticas inadequadas que tendem a desvalorizar o trabalho destes profissionais. Hoje em dia, a imagem de um professor é completamente diferente do que imaginávamos há alguns anos atrás: “...passar conhecimento, de “professar” o saber, de torná-lo público, de “lê-lo” para os outros que o não possuíam...” (Roldão, 2007, p. 95).

Primeiramente, considerava-se que o professor era o principal detentor do conhecimento e ainda a única fonte disponível para o transmitir. A intensificação do nível de trabalho, atividades e responsabilidades tem como consequência que os professores sigam por atalhos, economizem esforços, e realizem apenas o fundamental para cumprir a tarefa que lhes foi atribuída (Apple & Jungck, 1990). Cada vez mais, os professores são obrigados a recorrer aos especialistas, e a esperar que eles lhes digam o que têm de fazer, iniciando-se assim um ciclo de depreciação da experiência e das capacidades adquiridas ao longo dos anos. Deste modo, a longo prazo, a qualidade dá lugar à quantidade e acabam por perder-se competências coletivas à medida que se conquistam competências administrativas (Apple & Jungck, 1990).

Como consequência do surgimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), que desempenham um papel fundamental nas vidas dos cidadãos e, em especial, na profissão docente, o papel do professor foi-se alterando decisivamente. No entanto, as tecnologias não vieram substituir os professores, nem o ensino se resumirá à imagem do aluno sentado em frente de um ecrã, a carregar num teclado. O recurso fácil à internet e a velocidade com que nos é permitido obter informação de qualquer parte do mundo tornou-se prática corrente no esclarecimento de dúvidas dos alunos. Perante estes nativos digitais, o professor deixa de ser o centro polarizador do saber, e passa a ser um mediador de conhecimento, que deve ensinar a pensar e a refletir, dando sempre a liberdade ao aluno para desenvolver a sua própria opinião (Ponte, 2002).

Para nós, as TIC concorrem, de modo interessante, para o processo educativo, pois tanto constituem um meio fundamental de acesso à informação, como um instrumento de transformação da informação e de produção de nova informação. Por vezes, a quantidade e qualidade de informação disponível não é adequadamente utilizada pelos alunos, pois alguns limitam-se a apresentar cópia de textos, longas citações ou, até mesmo, decalques integrais de outros trabalhos. É neste ponto que o professor deverá ajudar na reorganização dos métodos de trabalho que os alunos deverão adotar, para uma boa prática e harmonização dos hábitos de estudo (Ponte, 2000). As TIC constituem uma linguagem de comunicação e um instrumento de trabalho essencial que é necessário conhecer e dominar nas sociedades contemporâneas (Pacheco, 2001).

Outra problemática com que os professores se deparam diariamente diz respeito à rapidez e grau de segurança com que têm de responder a determinadas dúvidas que lhes são colocadas, atinentes a temáticas cada vez mais diversificadas. Estes agentes de ensino têm como principal função educar e formar, pois são responsáveis pela formação e educação de cidadãos que, por sua vez, desempenham um papel fundamental nas sociedades atuais (Pretto & Serra, 2001). Assim, o objetivo é formar pessoas capazes para o mercado de trabalho, contribuir para o “saber” e “saber fazer”, de modo que estas pessoas sejam capazes de desenvolver competências e dar resposta às necessidades laborais da sociedade em que vivemos.

É neste sentido que o professor reforça o seu papel de mediador, promove a construção do saber e dá a liberdade de que os alunos necessitam para se tornarem autónomos e capazes de desenvolver as suas próprias competências. Como mediador, o professor deve ainda auxiliar na aquisição de conhecimentos, orientar para uma aprendizagem ao longo da vida, formar pessoas para uma cidadania altamente competente no exercício das suas funções. Porém, muitas vezes, a ação do professor fica condicionada pelas infraestruturas disponíveis nas escolas, limitando a sua possibilidade e criatividade ao lecionar as suas disciplinas (Ponte, Oliveira, & Varandas, 2001). O professor tem que possuir capacidade de adaptação aos diversos cenários com que se depara ao longo da sua carreira, cenários estes que são marcados pelas diferenças de trabalho de escola para escola, diferenças no local onde a escola está inserida, e diferenças no tipo de alunos e infraestruturas disponíveis.

Em relação às atitudes, é elementar promover nos professores uma receptividade relativamente às vantagens das TIC, estimulando o interesse pelo conhecimento desta área, bem como a disposição para aceitar os novos papéis que emergem para o professor e o

educador em grande parte como consequência das tecnologias (Ponte, Oliveira, & Varandas, 2001).

Os novos desafios colocados aos professores concorrem para a adoção de uma nova postura face a esta profissão. As aprendizagens devem fomentar atividades de grupo, envolvendo os alunos e o professor, e, nesse sentido, o professor deve ser capaz de inovar no modo de transmitir o “saber”, transpondo assim a sua zona de conforto e adaptando a sua prática docente às novas tecnologias. Assiste-se ao paradigma da constante mudança das sociedades, em cujo âmbito o consumo por parte dos alunos relativamente às tecnologias é vertiginosamente crescente. Assim, cabe ao professor ter a capacidade de se adaptar às novas tecnologias, tirando delas o máximo partido para a sua prática letiva e promovendo uma nova forma de mediar o conhecimento. Contudo, as TIC tardam em implementar-se nas escolas, em parte devido à “falta de preparação dos professores no manuseamento das ferramentas digitais” (Lopes, 2010, p. 99).

O professor deverá ser dotado de competências que lhe permitam integrar as TIC nas aprendizagens dos seus alunos e ter em atenção a sua importância e intervenção na concretização do currículo das escolas, não se limitando a utilizá-las pontualmente.

Na formação de professores, devem estar presentes as TIC, pois é importante que os formandos vão mais além do que o seu simples uso instrumental. Deste modo, as TIC devem ser integradas numa pedagogia que considere sobretudo a pessoa que aprende, promovendo permanentemente uma atitude crítica (Ponte, 2002). Pode-se concluir que as ideias essenciais que devem presidir à utilização das TIC nas instituições educativas são a integração dos alunos, docentes e professores, a promoção de condições de acesso facilitado, bem como de frequentes oportunidades de formação.

É deveras importante que os professores tenham uma visão ampla e global das novas tecnologias e percebam as suas potencialidades em contexto educativo. Segundo Ponte (2002),

Os novos professores precisam de ser capazes de integrar as TIC no ensino-aprendizagem das diversas áreas curriculares, articulando o seu uso com o de outros meios didáticos. Para isso, precisam de saber usar e promover o uso de *software* educativo e *software* utilitário pelos alunos, bem como de serem capazes de avaliar as respetivas potencialidades e limitações. (Ponte, 2002, p. 4)

É necessário que as TIC estejam integradas nas atividades de ensino e aprendizagem, nos saberes disciplinares e transdisciplinares, para que, deste modo, os professores se

apercebam das vantagens das TIC no planeamento e realização de tarefas de ensino-aprendizagem, integrando-as numa perspetiva curricular (Ponte, 2002).

Atualmente, as escolas são frequentadas por alunos da geração internet, ou nativos digitais que se confrontam na sala de aula, na maioria das vezes, com um professor imigrante digital. O imigrante digital é o indivíduo que nasceu numa época em que a internet não era ainda utilizada em massa, como acontece nos dias atuais. Pode pressupor-se que a maioria dos professores está incluída nessa categoria de indivíduos. O nativo digital é aquele que já nasceu na era da internet, definindo-se, regra geral, pela intimidade no manuseio e interação com a tecnologia digital. Portanto, o professor deve ser aquele que realiza a mediação entre este indivíduo e a sociedade em que ele vive (Prensky, 2001).

Na sala de aula tradicional, normalmente, é o professor quem tem o poder de dar início e de encerrar a interação, sendo o processo da linguagem estabelecido de forma tendencialmente unidirecional. No entanto, com a proliferação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e da formação da sociedade em rede, é relevante refletir acerca da interação, na sala de aula, entre o professor (imigrante digital) e o aluno (nativo digital). Muitos desses professores não estão preparados para atuarem no contexto das tecnologias e não são capazes de dialogar com os alunos digitais na linguagem que estes últimos aprenderam fora do ambiente escolar (Prensky, 2001).

Como assevera o ditado, “se não os podes vencer, junta-te a eles”. É lógico supor que a sociedade em rede não vai regredir para a sociedade industrial e à sua forma de ensino característica, a da transmissão da informação. A transmissão de informação até pode continuar a existir, mas novas estratégias de ensino, mediadas pelas TIC, deverão tornar-se cada vez mais frequentes. A tecnologia na educação deve ser adotada para acompanhar a sua utilização na sociedade em geral, pois a escola reflete a sociedade onde está inserida. Também parece óbvio que a resposta de quem deve mudar está claramente estabelecida, uma vez que a influência das TIC na sociedade atual e na vida dos estudantes é irreversível. De realçar que a nossa vida é constituída pela mediação social e cultural (Silva, 2004).

Na sala de aula tradicional, não é raro que os alunos sintam dificuldade em acompanhar as explicações do professor, estejam absortos em outras ideias, distantes e não sintonizados com o discurso do professor. Por outras palavras, o sistema de comunicação entre transmissor e recetor falha ou está incompleto e a falta de atenção do aluno radica numa atitude intencional, que não corresponde à interpelação do professor, pela perceção da discrepância na forma de aprendizagem que ele encontra dentro e fora da sala de aula (Silva, 2004). Na realidade, várias hipóteses podem, a este propósito, ser levantadas. Uma delas,

por exemplo, é a de que a aprendizagem pode não ser significativa do ponto de vista do aluno. Fora do ambiente escolar, na interação com as TIC, o aluno detém controlo da comunicação e recebe respostas imediatas. Navega na internet em caso de dúvidas, troca ideias com seus colegas em rede. Por outro lado, na sala de aula tradicional, embora a interação seja possível, ela é bem mais difícil de acontecer, por uma série de fatores, tais como o número de alunos, os pressupostos epistemológicos e pedagógicos do professor, o material didático disponível, a proposta pedagógica da escola, etc. O facto é que existe uma distância muito grande entre o que o aluno vivencia dentro e fora do ambiente escolar (Fey, 2011).

Segundo Fey (2011), quem deverá mudar de posicionamento é o professor, pois o nativo digital já nasceu num ambiente e cultura diferentes daqueles que são do imigrante digital. O professor deverá apropriar-se do conhecimento necessário para migrar para a cultura digital, tornando-se, portanto, um migrante digital, utilizando as TIC como ferramentas do processo de ensino e aprendizagem, interagindo da melhor forma possível com a nova linguagem produzida no contexto do nativo digital. Ao agir dessa forma, o professor aproxima-se do aluno, de forma social e cultural, e a hipótese é de que o trabalho coletivo e colaborativo em sala de aula, entre ambos, possa ocorrer com maior fluidez.

Embora possa parecer inesperado, existem relatos de que os migrantes digitais, ao utilizarem as TIC, acabam por enriquecer o seu repertório da linguagem escrita e falada. Ou seja, têm que encarar o desafio de compreender e adotar a linguagem que emerge das TIC, de forma a conviver o mais harmoniosamente possível com os nativos digitais, transformando o nosso diálogo e implementando práticas pedagógicas ancoradas nas tecnologias na educação (Fey, 2011).

O professor migrante digital, ao assumir o desafio de acolher uso das TIC e de se inserir na cultura digital, assume intencionalmente o papel de participante ativo da construção de conhecimento com o nativo digital. A troca de papéis no diálogo na sala de aula deve ser vista como fator positivo nessa relação, impulsionando-a de forma decisiva nessa nova relação entre professor e aluno. Os professores migrantes digitais necessitam de se atualizar tecnologicamente, inserindo-se gradualmente na nova cultura digital, apropriando-se do conhecimento necessário para o uso e aplicação da tecnologia da educação (Fey, 2011).

2.5. Vantagens e desvantagens na utilização dos quadros interativos.

Podem distinguir-se duas definições do Quadro Interativo Multimédia (QIM): a primeira é uma definição objetiva e de compêndio; a segunda, essencialmente subjetiva, é própria de quem utiliza os QIM e reconhece vantagens em fazê-lo:

Um Quadro Interativo é uma superfície que pode reconhecer a escrita eletronicamente e que necessita de um computador para funcionar. Alguns quadros interativos permitem também a interação com uma imagem de computador projetada. São geralmente utilizados no escritório e na sala de aula. Os quadros eletrónicos são usados para capturar apontamentos escritos na superfície do quadro, utilizando canetas próprias para tal que utilizam tinta eletrónica, e/ou para controlar (selecionar e arrastar) ou marcar notas ou apontamentos numa imagem gerada por computador e projetada no quadro vinda de um projetor digital. Os quadros interativos estão claramente a substituir os quadros negros e os quadros de tinta. Funcionam como um ecrã de computador gigante, ao projetar-se a imagem do computador para o quadro por um projetor externo. Existem três tipos diferentes de quadros interativos com diferentes formas de controlar o computador através deles: os eletromagnéticos, os sensíveis ao toque e os infravermelhos. (Wikipédia, 2011).

Este quadro mais parece um monitor gigante sobre o qual se visualizam os gráficos do computador projetados através de um videoprojector. Com estes acessórios "mágicos" anotamos, escrevemos, sublinhamos, desenhamos e apagamos. A partir deste instante, o professor transforma-se num fazedor de "sombras chinesas" e, diante dos alunos, manipula o videoprojector e o ecrã tátil, pérolas da técnica informática. Nesse quadro interactivo, o professor pode mostrar documentos e comandar o computador, a partir da superfície de projecção que obedece ao seu dedo. (Santos, 2004).

O QIM é um dispositivo de apresentação que está ligado a um computador e a um projetor digital. As imagens do computador são projetadas para o quadro, através do projetor digital, onde podem ser vistas e manuseadas. Os QIM habitualmente utilizados nas nossas escolas são compostos pelos três elementos supracitados, distintos mas inseparáveis: um computador, um projetor e uma superfície lisa e branca. Esta superfície branca e lisa é o interface que permite controlar o computador. Este último elemento é o quadro propriamente dito: uma grande superfície sensível ao toque, ligada a um projetor e a um computador. Este computador pode ser controlado através do toque no quadro, quer diretamente, quer por intermédio de uma caneta (Bell, 2002).



Figura 1 - Elementos componentes dos QIM

Os utilizadores podem controlar o *software* no computador ou no próprio quadro; podem ainda adicionar notas e clarificar alguns pontos, usando as canetas do próprio quadro. Se utilizarem o seu dedo ou a caneta como um rato, o professor ou o aluno podem executar aplicações diretamente no quadro. Todas as notas ou desenhos podem ser guardados ou impressos e distribuídos aos alunos. Como características funcionais, podemos apontar a possibilidade de gravar tudo o que é feito ou alterado na aula, a partir de recursos criados, adaptados ou apropriados pelo professor. Esta gravação em diversos suportes permite uma posterior avaliação do trabalho realizado, de forma a colmatar possíveis lacunas ou alterar procedimentos desajustados (Bell, 2002).

Os imensos recursos do *software* dos QIM permitem que o professor tire partido de ferramentas e materiais aí existentes, enquadrados nas diversas disciplinas, que, de outra forma, exigiriam grande pesquisa e seriam impossíveis de utilizar por questões logísticas e de custo. Estes recursos podem ser mostrados aos alunos da turma simultaneamente. Podem também ser manuseados, anotados e alterados pelos alunos e professores. Toda a magia se resume a um grande ecrã tátil que permite ao professor controlar o computador remotamente, usando uma caneta ou a mão (dedo). A maioria das pessoas questiona-se sobre o que poderá ser feito num QIM. Tudo o que puder ser feito no computador pode ser feito no QIM. Este nada mais faz do que controlar o computador (Bell, 2002).

O maior atrativo da tecnologia Analógica Resistiva reside no facto de não necessitarem de canetas especiais para interagir com os QIM. O dedo pode ser a nossa ferramenta de escrita. A suavidade destes QIM fá-los confundir-se com os quadros brancos

não interativos, o que leva alguns docentes a utilizar neles os marcadores requeridos para estes últimos. Estes quadros interativos não são tão precisos e tão exatos no toque como os quadros eletromagnéticos. Por sua vez, os quadros eletromagnéticos são mais precisos ao toque que os resultantes da tecnologia Analógica Resistiva.

Assim, servirão os QIM para reposicionar o professor na sala de aula? Ou manter-se-á ainda aquele professor expositivo que se dedicava a debitar conhecimento de uma forma teórica? O QIM é o elemento que permite e promove a construção do conhecimento por parte dos alunos, utilizando um instrumento interativo que possibilita, entre outras coisas, e segundo Gómez et al. (2010): manipular textos e imagens, tomar notas em formato digital, guardar as notas para uma revisão e possível correção posterior, visualizar páginas Web, visualizar vídeos, usar ferramentas de apresentação incorporadas no QIM para melhorar os recursos educativos criados ou apropriados, apresentar trabalhos dos alunos, usar *software* sem ter de manipular o teclado ou o rato, escrever anotações em trabalhos para posterior avaliação em casa.

Em relação às desvantagens da utilização do QIM, torna-se necessário calibrá-lo sempre que deslocamos o projetor ou mesmo quando mudamos de computador. O grande problema da projeção frontal reside no jogo de sombras que é criado quando alguém se interpõe entre o projetor e o quadro. Estas sombras, por vezes, inibem os alunos e os professores menos familiarizados com esta tecnologia. Os quadros com tecnologia Analógica Resistiva tornam-se algo difíceis de utilizar, porque qualquer toque na sua superfície provoca impulsos reativos que podem não ser os desejados. Quando o aluno escreve ou manipula objetos com a caneta ou com o dedo, se toca inadvertidamente na superfície do quadro com a outra mão ou com a manga de um casaco, por exemplo, isso vai interferir no trabalho que está a realizar (Ferreira, 2011). No caso dos QIM que utilizam a tecnologia eletromagnética, os alunos podem apoiar-se no quadro, enquanto trabalham com a caneta, porque só esta provoca a reação do mesmo. Os alunos sentem-se mais confortáveis com esta tecnologia; no entanto, se se perdem, descarregam ou danificam as canetas, os quadros deixam de funcionar.

Os QIM são produtos que, ao nível internacional, têm um percurso já longo no tempo, embora em Portugal tenham surgido mais recentemente. Há alguns estudos que referem que o uso desta tecnologia tem efeitos positivos nas aprendizagens dos alunos, aumentando os níveis motivacionais dos atores educativos, ao permitir um uso mais variado e dinâmico dos recursos (Reis, 2007). Outros apontam para um incremento da motivação dos alunos e professores e para a captação, por mais tempo, da atenção da “plateia” (Bell, 2002).

Por outro lado, experiências em escolas de diversos países demonstraram que a inserção de QIM na sala de aula altera as metodologias usadas pelos professores, contribuindo para a melhoria dos resultados dos alunos. Smith (2000) refere que os QIM inspiram os professores a mudar a sua pedagogia usando mais as TIC e encorajando o seu desenvolvimento profissional. O QIM, substituto natural do quadro negro, tem potencial para poder ser a segunda ferramenta educativa revolucionária. Pode pôr-se a questão de se os QIM serão uma continuação dos computadores ou se, pelo contrário, trazem algo de novo para a sala de aula. Que diferenças haverá entre o computador e o QIM? Se o QIM é um instrumento que permite a colaboração, a interatividade e a aprendizagem em conjunto, sendo uma infraestrutura coletiva, *o computador é uma máquina extremamente flexível* (Ponte, 1992 cit. in Ferreira, 2011), mas é também uma ferramenta mais individualista e permite que os alunos se distraiam, se *ausentem* da sala de aula e enveredem por outros programas ou *sites* que não os utilizados no momento. Ou seja, possibilitam uma ausência mental, se o docente não exercer um controlo efetivo das atividades dos alunos na sala de aula.

Num estudo de Schut (2007), o aspeto visual também foi focado pelos alunos como um fator positivo do QIM, pela possibilidade de dar mais cor e brilho, tornando as informações/atividades apresentadas mais interessantes e atrativas. Além disso, os alunos também consideraram o QIM estimulante e divertido pelo uso de materiais multimédia. Como em qualquer tecnologia educacional, surgiram limitações, entre as quais alguns problemas técnicos, como o facto de o computador entrar em hibernação e isso poder constituir um fator de distração, ou a conexão com a Internet que, por vezes, não era eficaz. Outros aspetos salientados foram o tempo dispensado até ao surgimento da escrita com a tinta digital, o que poderia ser uma causa da má calibragem do quadro, ou a dificuldade em arrastar palavras ou objetos.

2.6. Dificuldades e limitações da utilização dos quadros interativos no ensino.

Podemos considerar o QIM um elemento tripartido, cujas componentes são, contudo, indissociáveis. Tripartido, porque, na sua constituição, considera-se três elementos distintos dos quais pelo menos dois podem funcionar autonomamente. Estes elementos são indissociáveis porque, para conseguir a desejada interatividade, é necessária a inclusão

destes três elementos. Nunca é demais recordar que o computador que controla o QIM é a “cabeça” do conjunto e é também o ponto de acesso a todos os elementos digitais, como a rede, a internet, a televisão digital, sistemas de som e muitos outros (Ferreira, 2011).

O grande problema dos *softwares* dos QIM reside na circunstância de não haver um *software* padrão que permita a compatibilidade com todos os outros. Há, sim, a possibilidade de trabalhar com um *software* nas diversas marcas dos QIM, mas isto implica a perda de potencialidades do referido *software*, potencialidades estas só passíveis de serem executadas em QIM da marca para a qual o *software* foi concebido. Esta guerra de *softwares* – visto que, com efeito, o elemento diferenciador entre as várias marcas é essencialmente o *software* – vai fazer com que a vida dos docentes se torne cada vez mais complicada pelo facto de serem obrigados a construir recursos para quadros diferentes com distintos *softwares* (Betcher & Lee, 2009).

O fator comercial impossibilita que os diversos fabricantes cheguem a um consenso para evitar facultar armas ao “inimigo”. Assim, o esforço para compatibilizar *softwares* é mínimo por parte dos mesmos fabricantes, e a utilização de recursos em diversos *softwares* torna-se praticamente impossível. Um professor que trabalhe com uma determinada marca de quadros interativos e utilize o *software* dessa marca, quando muda de quadro, perde todos os recursos que construiu ou, pelo menos, a maior parte das funcionalidades desses recursos. A solução é refazer tudo, utilizando o novo *software*. A utilização, não esporádica, vai, certamente, criar necessidades acrescidas aos docentes, uma vez que, se fizerem uma utilização constante dos QIM, necessitarão de criar os seus próprios recursos. A criação destes recursos pode trazer exigências que impliquem a ajuda imediata de outros docentes que estejam disponíveis a partilhar os seus conhecimentos (Ferreira, 2011).

Para que esta partilha fosse efetiva, seria fundamental criar uma comunidade *online* onde ela pudesse ocorrer. Esta comunidade de partilha poderia nascer numa escola e, posteriormente, expandir-se de forma a poder servir uma comunidade cada vez mais vasta de utilizadores dos QIM no ramo da educação.

O professor precisa de dominar a tecnologia (*hardware*) e o conhecimento (*software*).

Em primeira análise, ao professor convém dominar a tecnologia: é sua obrigação conhecer o QIM (quadro + projetor + computador, no caso dos utilizados nas escolas) e resistir à “estagnação” dos seus conhecimentos. Tem, então, de partir para uma exploração sustentada do *software*, de forma a poder sentir-se confortável com a sua utilização. É do seu interesse sentir a comodidade de poder alterar, em qualquer momento e em qualquer circunstância, um recurso que, previamente elaborado ou aproveitado, necessite de sofrer

modificações e acertos, para poder colmatar lacunas ou satisfazer prioridades momentâneas. Seguidamente, deve poder transmitir aos alunos os conhecimentos necessários e pertinentes, de forma inteligente, inovadora e aliciante. Estas três premissas obrigam a que o professor seja competente técnica e pedagogicamente (Ferreira, 2011).

2.7. Repercussões da utilização do quadro interativo no ensino

À medida que a tecnologia dos QIM se vai tornando mais familiar para professores e alunos, a perspetiva dos intervenientes no processo educativo vai-se alterando e o QIM passa a fazer parte integrante de um conjunto de componentes indispensáveis na sala de aula. Alunos e professores passam a considerá-lo como um elemento promotor de um clima de afetividade e partilha porque permite a interação e promove a participação voluntária dos alunos. O quadro deixa de ser um mero lugar de registo e passa a ser um canal por onde viajam os mais variados acontecimentos até à sala de aula. Permite a todos interagir com esse conhecimento. O aparecimento da internet e das tecnologias da informação e da comunicação provocou uma radical transformação social e a educação não poderia manter-se alheia a esta verdadeira revolução digital. Neste contexto, nasce o Quadro Interativo Multimédia (QIM) que consiste na atualização, adaptação e potencialização do “quadro negro” tradicional (Ferreira, 2011).

Os QIM são um produto “recente”, surgindo em finais dos anos 90 em Portugal, mas tendo já um percurso bastante longo no estrangeiro, onde são usados desde meados dos anos 80. Neste momento, quase todas as escolas do país têm QIM no âmbito do PTE. A existência destas infraestruturas não é, certamente, diretamente proporcional à sua utilização. Contudo, as suas potencialidades são enormes e permitem um ensino mais participado e interativo por parte dos alunos e, consequentemente, mais eficaz na construção de conhecimento. Tratando-se de uma tecnologia relativamente recente, o QIM pretende transformar a vida do professor na sala de aula e cativar a atenção do aluno, melhorar as aprendizagens dos alunos, tornando assim mais aliciante o processo de ensino/aprendizagem (Meireles, 2006).

A história dos QIM difere significativamente da de todas as outras tecnologias postas ao serviço da educação, apenas pelo facto de que os QIM foram desenhados, desde o início, para uso escolar. Não foram criados para o utilizador geral ou para o uso em escritório e, posteriormente, adaptados para o ensino. Os Quadros Interativos Multimédia são realmente a primeira tecnologia eletrónica educativa concebida para ser utilizada pelos professores.

Porque a tecnologia dos QIM foi especialmente concebida com a educação em mente, a maioria dos fornecedores mostra considerável empenho e capacidade de resposta às necessidades deste mercado (Betcher & Lee, 2009).

Subjacente à dificuldade em trabalhar com as novas tecnologias, neste caso mais especificamente com os QIM, encontra-se a elaboração de materiais a utilizar na sala de aula. Há, no entanto, um conjunto bastante alargado de sítios onde os docentes podem encontrar os mais variados recursos que podem utilizar com os seus alunos. Estes podem ser utilizados diretamente, sem alterações, ou podem servir de modelo para a elaboração de recursos próprios. Resta saber se os professores estão preparados para se transformarem nos mediadores dos novos saberes que, constantemente, surgem na sociedade atual. E em que medida essa espiral de conhecimento não se torna inoportuna, para não dizer intolerável, para docentes com décadas de práticas passivamente transmissivas (Ferreira, 2011).

Torna-se, pois, flagrante a estratificação dos alunos que têm acesso aos meios de interação com a sociedade de informação e aos excluídos desse acesso, tanto em casa como na escola. Atrevemo-nos a dizer que esta estratificação também surgirá entre aqueles docentes que acompanharão a evolução da Sociedade da Informação e os que se mantiverem a ela impermeáveis. Isto implica a agravante de que os alunos terão tantas possibilidades de sucesso quanto o empenho na mudança revelado pelos seus professores. É inegável que os docentes, em Portugal, dispõem de condições mais do que mínimas para transformar o espaço-tempo letivo em aulas inovadoras, incentivadoras e motivadoras para os alunos (Meireles, 2006).

Os polos de interesse extraescolares, que conseguem ser perturbadores e alhear os alunos das aulas tradicionais, podem ter adversários na mudança e em aulas cada vez mais ricas e cativantes. Para tal, é necessário que os docentes tirem partido dos meios de que dispõem. Tirar partido destes meios significa investir na formação contínua e cultivar uma predisposição para conhecer. Significa não só aceitar a mudança, mas fazer parte dela. Se a existência dos QIM pode trazer mudança ao processo de ensino-aprendizagem, é necessário que os professores criem recursos condizentes com as aulas que querem ministrar. Os QIM servem para que o aluno se sinta estimulado e contribua proativamente para a sua própria aprendizagem. O aluno deixa de ser um elemento que assimila passivamente para converter-se num ator que contribui para a construção do conhecimento.

O QIM é uma ferramenta interativa que incentiva a construção de conhecimento e, ao mesmo tempo, permite ao professor e ao aluno um registo exaustivo de tudo aquilo que se passa na sala de aula, com vista a uma possível correção ou melhoria do que pode ser

alterado. Se o QIM, enquanto *hardware*, isto é, dispositivo técnico e tecnológico, pode contribuir, a curto prazo, para um maior empenho e “aplicação” dos alunos, o *software*, se bem utilizado, contribui sobremaneira para que esse empenho e essa aplicação se perpetuem e para que o interesse seja sempre elemento presente na sala de aula (Ferreira, 2011).

Toda e qualquer formação de professores envolve um processo de comunicação e esse, por sua vez, um processo de disseminação de informações. Nesse sentido, é fundamental ter em mente que, hoje em dia, a informação já não se reduz ao que era há pouco tempo. Se considerarmos os últimos 20 anos de evolução da humanidade, torna-se evidente que estamos a experimentar novos modos de ser e estar no mundo. Por outras palavras, o modo como produzimos e consumimos informação atualmente é muito diferente do que antes se verificava, mesmo considerando este curto espaço de tempo. Após a revolução industrial, antes da internet, a informação disponibilizada era prioritariamente física, isto é, impressa: livros, discos, CD’s, enciclopédias, entre outros. Atualmente, a informação não requer materialidade. Ela pode ser transmitida, multiplicada, copiada, compartilhada, enfim, alterada de maneira imediata e ilimitada, conforme os contextos e as necessidades (Gonsales, 2013).

Na sociedade da informação em que nos encontramos, a informação é grátis, abundante, variada e praticamente inesgotável (Castells, 1999, cit. in Gonsales, 2013). Contudo, tem-se verificado que os educadores pouco inovam em propostas metodológicas colaborativas com recursos digitais, apesar de já serem usuários de internet nas suas próprias residências. O contexto atual envolve o desafio de integrar – ou, mais efetivamente, impregnar – as TIC no currículo escolar de forma qualitativa e trazer, de facto, a cultura digital para a escola e demais espaços de aprendizagem, sejam eles formais ou informais. Esse desafio passa, em primeira instância, pela formação inicial e continuada de docentes e, simultaneamente, pela incorporação de tendências que já fazem parte do quotidiano da sociedade conectada.

Há um índice bastante curioso que vem aumentando. Trata-se das chamadas “trocas informais” entre educadores, citada por 79% dos docentes como principal forma de aprender a usar pedagogicamente, de modo mais adequado, as TIC (CGIB, 2012). Parece incontestável que os professores querem e gostam de conhecer o trabalho dos seus colegas para poderem compartilhar desafios semelhantes. Por outro lado, são ainda poucas as iniciativas para criar e manter redes articuladas entre docentes, destinadas a estimular a troca e a partilha de experiências (CGIB, 2012).

A educação precisa de apoio, mas ele não pode vir de fora para dentro, justamente porque não existe uma receita pronta e única. É preciso estimular os professores, para que sejam autores do seu próprio processo de formação, procurando produzir e partilhar as suas produções, projetos pedagógicos, sequências didáticas, possibilitando que outros educadores possam aproveitar e reinventar essas iniciativas, de acordo com as características culturais de cada turma e contexto educativo. O contexto da cultura digital que temos hoje favorece que as pessoas tenham voz, abrindo espaços de troca e de aprendizagem infinitos. Assim, uma ideia pode originar outra ideia, uma experiência pode estimular outra, um resultado pode inspirar vários (Gonsales, 2013).

2.8. A realidade da utilização do quadro interativo em contexto escolar.

Sendo esta tecnologia bastante recente e apoiada pelo Plano Tecnológico da Educação (PTE), no sentido de alterar as práticas de ensino/aprendizagem, é urgente conhecermos a realidade da sua utilização em contexto escolar, para identificar possíveis mudanças, dificuldades ou limitações. A grande maioria dos QIM utilizados nas escolas é constituída por QIM de projeção frontal. O quadro pode estar fixo no teto ou suspenso num braço, fazendo parte integrante da sua estrutura. É esta a tecnologia mais difundida nas escolas portuguesas, porque é a mais acessível financeiramente. Os QIM variam em tamanho e em formato, sendo o tamanho mais habitual o de 72 polegadas. Existem quadros em formato 4:3, o mais comum, e 16:9, começando este formato a ser difundido devido à existência de computadores de ecrã panorâmico (Ferreira, 2011).

Dos vários tipos de tecnologia dos QIM, as duas principais, existentes nas nossas escolas, são a tecnologia Analógica Resistiva (resistente), e a tecnologia eletromagnética. A tecnologia Analógica Resistiva permite interagir com o quadro usando o dedo, não havendo necessidade de ferramentas próprias. Estes quadros são bastante utilizados nos estabelecimentos de ensino, visto que são mais duráveis e não requerem canetas recarregáveis (Spínola, 2009). Os QIM que tiram partido da tecnologia eletromagnética têm uma superfície rígida e em alguns casos rugosa (*InterWrite*). Começaram a ser desenvolvidos por empresas nos Estados Unidos e no Reino Unido. A superfície destes quadros é rígida como a dos quadros brancos comuns e funciona com a ajuda de uma caneta especial. Esta caneta desempenha as mesmas funções que o dedo, por exemplo, nos quadros com tecnologia Analógica Resistiva (Betcher & Lee, 2009).

Para além destas, existem as tecnologias por infravermelhos, constituídas por um aparelho que envia um sinal de infravermelhos para uma superfície. O problema deste sistema é que a interposição de alguém entre o emissor de sinal e a superfície de projeção, onde a caneta especial se movimenta, vai fazer com que haja quebra do sinal e o “quadro” deixe de funcionar. De referir que outras tecnologias existentes são, neste momento, incomportáveis para as escolas portuguesas. O seu custo é ainda proibitivo para as escolas, principalmente para ecrãs do tamanho dos utilizados nos atuais QIM. (Betcher & Lee, 2009, p. 30).

Os *softwares* dos QIM são essencialmente de apresentação, acrescentando-se a esta particularidade a possibilidade de, entre outras coisas, arrastar livremente objetos no ecrã. Esta ideia de arrastar, esconder, conter, mover incrementalmente, revelar, legendar pode parecer de pouca monta, mas permite criar interatividade nos recursos produzidos pelo professor.

Podemos apontar que as áreas da Matemática e das Ciências Físicas e Naturais serão as disciplinas mais visadas pelos criadores de recursos e pelos utilizadores dos QIM. Isto pode querer dizer que há uma atitude de maior receptividade por parte dos docentes destas áreas, quer pelo facto de ser mais fácil criar recursos para estas disciplinas pela imitação, quer pelo facto de os formadores serem, na sua maioria, destas áreas (Ferreira, 2011).

Atualmente, está a ser integrado, no meio escolar, o Quadro Interativo Multimédia, que poderá ter uma elevada produtividade educativa, no sentido de poder contribuir para a criação de percursos de aprendizagem e comunicação diversificados. Esta inserção tem despertado o interesse por ser uma tecnologia recente e tem sido alvo de estudos em diversos países, designadamente pelas suas potencialidades e também pela sua novidade (Oliveira, 2010).

A integração do QIM nas escolas está a ser feita com deficiente coordenação, planificação ou orientação pedagógica. A maioria dos professores teve o primeiro contacto com o QIM através de outros docentes que consigo trabalham. A formação inicial foi realizada entre pares, por professores “missionários” (Vicente & Melão, 2009).

2.9. As vantagens e as desvantagens do uso do Data Show

Numa dinâmica de permanente evolução, a tecnologia de projeção chegou ao projetor de *slides* multimédia, também conhecido como *data show*. Um *data show* apenas projeta imagens, mas com a vantagem de usar tecnologia digital. Com esta tecnologia, podemos projetar imagens estáticas ou em movimento e também sincronizar a projeção da imagem com sons emitidos por algum outro aparelho. Resumindo, tudo aquilo que podemos visualizar numa tela de um computador pode ser também projetado por um *data show*, o que nos permite uma flexibilidade de utilização incrível (António, 2011).

De facto, existem inúmeras razões para deixarmos o projetor de *slides* e o retroprojetor: agora possuímos os computadores e os programas para apresentações de *slides* e, além disso, as apresentações podem ser projetadas com um projetor multimédia (*data show*).

Para usar o *data show* é preciso, além do dispositivo propriamente dito, uma fonte de imagens digitais. A forma mais eficaz de se obter essa fonte, na maioria das escolas, consiste em ter um computador ligado ao *data show*. Muito embora qualquer computador sirva, inclusive os computadores de mesa, é muito conveniente que se use um computador portátil. Além do conjunto computador e *data show*, quando se pretende usar uma banda sonora, será preciso um aparelho capaz de amplificar o som do computador (colunas de som), para que a turma toda possa ouvir. Transportar este kit (*data show*, computador e som) para a sala de aula não é difícil e, pode (deve) ser feito pelo próprio professor. Montar o kit também é fácil e não requer mais do que três minutos. Já existem no mercado mini *data show* que cabem na palma da mão e que possuem som e memória de armazenamento para dados. Ou seja, já possuímos aparelhos que dispensam o computador e as colunas, além de se poderem ligar ao telemóvel/iPad/tablet ou a qualquer dispositivo que forneça dados digitais. Contudo, esses aparelhos ainda são muito dispendiosos ou bastante limitados em termos de potência (António, 2011).

O local onde o *data show* será utilizado tem sido um fator limitante para o seu uso em muitas escolas. Muitos professores pensam ser preciso uma “sala especial”, com uma tela branca e um sistema de som, além de um local “fixo” para utilizar este recurso tecnológico. Todavia, nada disso é necessário. A tela onde é projetada a imagem pode ser substituída por qualquer parede clara da própria sala de aula, preferencialmente uma parede branca. O melhor ajuste da imagem projetada obtém-se aproximando ou afastando o *data show* dessa parede e ajustando o foco manualmente no próprio aparelho. Projetar na própria lousa é um

problema, pois poucas têm fundo branco e, em casos mais extremos, quando não há nenhum espaço para projeção nas paredes da sala, ainda resta o recurso de um quadro branco móvel.

Como a imagem projetada (na parede, tela, lousa, quadro branco etc.) concorrerá com a luz de fundo do ambiente, o ideal é deixar o ambiente em situação de penumbra. Um ambiente muito escuro dispersa os alunos e dificulta a observação do professor, além de que dificulta que o aluno possa fazer anotações no seu caderno durante a atividade. Um ambiente claro demais, por sua vez, dificultará a visualização das imagens projetadas. O meio-termo é a situação que permite que qualquer aluno veja bem o seu caderno, que o professor consiga ver bem todos os seus alunos e que todos na sala vejam bem as imagens projetadas (António, 2011).

Vantagens:

- O custo de tempo e dinheiro para preparar as apresentações de *slides* digitais é reduzido e o benefício de utilizá-las pode ser elevado;
- Os alunos familiarizam-se muito rapidamente com essa tecnologia;
- Deve ser utilizado como instrumento auxiliar de interação entre professor e aluno;
- A qualidade da aula, no que respeita ao realismo das imagens;¹
- Permite a apresentação do resumo da aula, de forma organizada, servindo de guia para o aluno;
- Possibilita a apresentação de esquemas, desenhos, ilustrações ou qualquer outro tipo de imagem digitalizada;
- Oferece ao professor suportes para uma melhor ilustração de imagens reais;
- O *slide* pode ser utilizado em apresentações na sala de aula, reuniões de pais, conselhos de turma, eventos, etc;
- Serve como ferramenta para apresentação de trabalhos escolares.²

Desvantagens:

- O elevado custo do aparelho;
- Dificuldade que o professor pode encontrar com os programas do computador que são utilizados para criar os *slides* e para manusear o *data show*;
- Os slides não devem conter muitas informações, somente pontos-chave;³

¹ <https://sites.google.com/site/datashoweprojetordeslides/>

² <https://sites.google.com/site/projetordeslidessantarem/vantagens-e-desvantagens>

³ <https://sites.google.com/site/datashoweprojetordeslides/>

- O uso inadequado do aparelho pelo professor na sala de aula dificulta a transmissão do conteúdo aos alunos, tornando-o irrelevante.
- Os projetores de *slides* são aparelhos frágeis e dispendiosos;
- É conveniente usar poucas cores por *slide* e incluir, no máximo, quatro tópicos;
- Este recurso deve ser utilizado como um meio e não como um fim.⁴

Como qualquer recurso pedagógico “tradicional”, já usado em sala de aula e em atividades pedagógicas, o uso do *data show* envolve objetivos, planificação, estratégias didáticas e avaliações. Para utilizá-lo é necessário:⁵

1. Um objetivo pedagógico claro: O que se pretende que o aluno aprenda com a aula? Que habilidades e competências serão trabalhadas?
2. Uma justificação didática: Por que razão o *data show* vai possibilitar uma melhor aprendizagem em relação aos recursos “tradicionais”? Qual é a vantagem didática que decorre do seu uso?
3. Uma planificação do seu uso: Quanto tempo vai durar a atividade? O que será mostrado e de que maneira isso será feito? Como vai ser conduzida a atividade?
4. Uma avaliação da aprendizagem e do uso do recurso: Como vão ser avaliados os resultados da aprendizagem dos alunos? Como avaliar se o uso do *data show* foi realmente mais eficiente do que os métodos “tradicionais”?

Os objetivos pedagógicos podem ser os mais variados e estão habitualmente relacionados com os “conteúdos”, ou seja, com as competências e habilidades que serão trabalhadas. A justificação didática para o uso do *data show* pode não ser “tão óbvia” quanto ao objetivo pedagógico, pois escolher o uso deste recurso tecnológico, em detrimento de outros recursos “tradicionais”, envolve um certo conhecimento sobre as novas possibilidades que as TIC oferecem. A planificação da atividade requer as mesmas habilidades que o professor já possui para planear as suas aulas “tradicionais” e implica, ainda, que o professor tenha ideia das vantagens e desvantagens que enfrentará ao usá-lo e saiba de que forma poderá explorar os pontos favoráveis e minimizar os pontos desfavoráveis. Por fim, a avaliação da aprendizagem também já é uma prática rotineira do professor. Porém, neste caso, será preciso avaliar também se o uso do *data show* promoveu uma melhor

⁴ <https://sites.google.com/site/projetordeslidesantarem/vantagens-e-desvantagens>

⁵ <https://professordigital.wordpress.com/2011/04/06/uso-pedagogico-do-datashow/>

aprendizagem ou se não houve impacto na aprendizagem do aluno em comparação ao que era de esperar, usando os métodos “tradicionais”.⁶

Evidentemente que o professor não pode ser o único usuário do *data show* na escola. O aluno também é seu usuário, na medida em que o professor migrar a forma de apresentação dos trabalhos para essa ferramenta. Com o uso desta ferramenta, os alunos podem divulgar os resultados dos seus trabalhos sob a forma de apresentações multimédia (*slides*, filmes, músicas, etc.). Usar o *data show* para as apresentações dos alunos não é importante simplesmente porque torna os trabalhos melhores (estética e qualitativamente), mas principalmente porque, ao longo das suas vidas, eles dificilmente encontrarão qualquer outro lugar onde a apresentação dos trabalhos seja ainda feita em papel (António, 2011). O uso do *data show* em sala de aula possibilita

(...) uma abordagem inovadora da matéria, permite a inserção de ferramentas colaborativas nas práticas pedagógicas, amplia o universo de informações que o professor leva para a sala de aula, torna mais simples determinadas atividades expositivas em que o professor precisa se empenhar muito na lousa, liberta o professor da tirania do livro, possibilita aos alunos aprendizagens diretamente ligadas ao mundo digital moderno onde ele vive e torna as aulas mais interessantes, dinâmicas e ricas em possibilidades.⁷

Por outro lado, ao professor muito mais é exigido no domínio das suas competências enquanto educador, pois precisa dedicar tempo extra à pesquisa de recursos na internet. Tem que fazer planeamentos de aula “de facto” (e não apenas “pró-forma”, como muitas vezes ocorre) e, claro, tem que dispor dos recursos necessários na sua escola. Além disso, como o uso da tecnologia digital ainda está bastante sujeito a diversos obstáculos, é sempre preciso ter um “plano B” que permita o desenvolvimento da aula, quando o *data show* não estiver disponível. Do ponto de vista da gestão, importa salientar que o professor que utiliza as TIC e o *data show* na sala de aula terá que partilhar uma visão diferente do que se entende por “carga horária”. Tentar preparar boas aulas, ao contrário de apenas seguir a “receita” dos livros, requer um tempo de trabalho extra fora da sala de aula. Este tempo-extra não é esporádico e não diz respeito às “formações continuadas”. Ele é um “tempo novo”, contínuo e necessário que faz parte desse novo paradigma de escola com currículos e práticas baseadas nas TIC (António, 2011).

⁶ <https://professordigital.wordpress.com/2011/04/06/uso-pedagogico-do-datashow/>

⁷ <https://professordigital.wordpress.com/2011/04/06/uso-pedagogico-do-datashow/>

CAPÍTULO III

3. *Interpretação de dados*

3.1. *Dados estatísticos do uso das TIC*

As crianças, hoje, em matéria de conhecimentos informáticos conseguem, de algum modo, superar os adultos, dado que crescem rodeadas de vários recursos tecnológicos e as opções são, por consequência, mais diversificadas relativamente à forma de comunicação, entretenimento e informação. Dados estatísticos europeus comprovam que as pessoas que mais utilizam a internet são os jovens, sendo o computador mais utilizado do que a televisão e o telemóvel. Isto, apesar de o segmento em maior crescimento, neste momento, ser o dos indivíduos com idades entre os 55-65 anos, em virtude da utilização do *facebook*. O espaço onde os jovens acedem à internet é, em maior percentagem, em casa do que na escola. A idade em que começam a usá-la situa-se por volta dos 9-10 anos.

As atividades que mais regularmente desenvolvem são a pesquisa de conteúdos para trabalhos escolares, em primeiro lugar, através da consulta de biblioteca *on-line*, enciclopédias, dicionários e atlas na rede. Segue-se a comunicação com os amigos, através do *messenger* ou do correio eletrónico. Alguns jovens utilizam o computador para pesquisar na rede informação e recorrem a processadores de texto para realizar trabalhos escolares. A internet é mais utilizada na escola pelas crianças que em casa não têm acesso à rede. Presentemente, é mais utilizada do que a televisão e até do que o telemóvel. É um meio que permite alargar conhecimentos, despertar a curiosidade por diversos temas e de contactar com o outro, seja ele conhecido ou não, com o objetivo de estabelecer relações de amizade. Segundo salientam os investigadores Rita Espanha e Tiago Lapa, no estudo *E-Generation: Os Usos de Media pelas Crianças e Jovens em Portugal*, 88,9% dos jovens procuram informações “em páginas Web para estudar ou fazer trabalhos”. Esta percentagem é bastante elucidativa quanto à preocupação dos jovens em utilizar meios que lhes permitam obter mais e melhor informação. De acordo com os mesmos investigadores, 34,4% começam a utilizar a internet pela primeira vez aos 10 anos de idade ou menos. Aprendem a utilizar a internet sozinhos 69,1%, com ajuda do professor 16,2% e do pai 11,5%. No entanto, a maior parte das crianças a partir dos 9 anos começa a receber apoio dos pais na utilização dos meios tecnológicos. Estes dados devem ser alvo de reflexão, não só por parte dos docentes, mas também por toda a comunidade educativa. A maior parte dos jovens acha que a internet é imprescindível na vida das pessoas, utilizam-na em maior percentagem na escola do que em

casa e o primeiro contacto com ela também se verifica na escola. A internet tem um poder enorme, hoje em dia: está associada à televisão digital, possibilita interação com o público através de SMS e do correio eletrónico, há uma maior componente interpessoal, ou seja, permite a socialização. O diálogo é algo extremamente importante, pois as pessoas necessitam cada vez mais de comunicar. Neste aspeto, o professor desempenha o papel fundamental de estimulador.

Os jovens já começam a controlar e a gerar vivências, a aceder e a manipular informação, de acordo com os seus gostos e preferências. O telemóvel é outro meio de comunicação muito utilizado pelos jovens, no quotidiano e nas suas práticas diárias. Este aparelho possibilita uma intensa socialização, permitindo-lhes comunicar quer oralmente, quer através da escrita. Contudo, eles têm ainda a possibilidade de explorar várias funções como jogar, navegar ou consultar na internet, ouvir música etc.

3.2. Resultados e Análise dos Resultados

Para a realização do presente estudo, foram aplicados quatro instrumentos de auscultação de opinião: o “Questionário aos Professores de Língua Portuguesa” (aplicado em junho de 2010), o “Questionário Suplementar aos Professores de Língua Portuguesa” (aplicado em junho de 2011), o Questionário aos Professores de Português” (aplicado em maio e junho de 2016) e o “Inquérito a Aplicar aos Alunos” (setembro de 2016).

A aplicação do primeiro e segundo questionários teve lugar ao longo de um mês. Ambos os questionários foram enviados aos Diretores dos Agrupamentos de Escolas, via e-mail, que, posteriormente, os disponibilizaram nos computadores institucionais para que os professores de Língua Portuguesa os pudessem preencher.

O segundo questionário (Questionário Suplementar) foi aplicado, em momento posterior, em virtude de a amostra do primeiro questionário ter sido considerada insuficiente pela que era a nossa Orientadora à época. O questionário suplementar acrescentou o item relativo aos Parâmetros de Avaliação dos Alunos.

Os Questionários aos Professores de Português foram aplicados em maio e junho de 2016 e os Inquéritos a Aplicar aos Alunos em setembro de 2016. Estes Questionários foram enviados aos Diretores dos Agrupamentos de Escolas que, posteriormente, os disponibilizaram nos computadores institucionais, para que os professores de Português do 2º ciclo e os alunos do 2º e 3º ciclo os pudessem preencher.

Todos os questionários foram expressamente elaborados para o presente estudo.

3.2.1. Resultados dos Questionários aos Professores de Língua Portuguesa

O número total de professores que respondeu ao *Questionário de Professores de Língua Portuguesa* é 17, sendo que 2 lecionavam simultaneamente em turmas do 5º e 6º ano, 8 lecionavam apenas o 5º ano e 9 lecionavam apenas o 6º ano.

Fig. 1 – N° de professores inquiridos no *Questionário de Professores de Língua Portuguesa*

N° DE PROFESSORES QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIO	5º ANO	6º ANO
17	9	10

A média de idades de alunos por turma no 5º ano era de 10,11 e, no 6º ano, 11,25. No 5º ano, havia 8 turmas com média de idades de 10 anos e uma turma com média de 11 anos. No 6º ano, existiam 6 turmas com média de 11 anos de idade e duas turmas com 12 anos de média de idade.

Fig. 2 – Média de Idades dos alunos das turmas que os professores lecionavam

ANOS DE ESCOLARIDADE	5º ANO	6º ANO
MÉDIA DE IDADES DOS ALUNOS DA TURMA	10,11	11,25

Quanto ao género, o número de alunos que frequentava o 5º e 6º ano é praticamente idêntico. De facto, no 5º ano, o número de raparigas e rapazes que o frequentam é igual (n=94), e, no 6º ano, o número de rapazes é superior ao número de raparigas, apenas por um aluno (rapazes=91; raparigas=90). Encontravam-se a frequentar o 5º ano um total de 188 alunos. O 6º ano era frequentado por um total de 181 alunos. Assim, não existe discrepância quanto ao género (feminino e masculino) nem quanto ao número total de alunos relativamente a cada ano escolar (5º e 6º).

Fig. 3 – N° total de alunos a frequentar o 5º e 6º ano

ANOS DE ESCOLARIDADE	5º ANO	6º ANO
Género Feminino	94	90
Género Masculino	94	91
TOTAL	188	181

O inquérito destinado a obter informações acerca da importância da utilização dos meios audiovisuais em sala de aula auscultou a opinião dos professores inquiridos acerca dos meios audiovisuais que utilizam nas suas aulas.

No 5º ano de escolaridade, o meio audiovisual mais utilizado pelos professores em sala de aula é o computador/quadro interativo (n=8), seguido do retroprojektor/*data show* (n=7) e do rádio gravador (n=7), com igual frequência no número de professores a utilizá-los. No 6º ano, os audiovisuais mais utilizados pelos professores são o rádio gravador (n=10), o computador/quadro interativo (n=9) e o vídeo/CD (=8). O audiovisual menos utilizado no 5º e 6º anos, e também com igual frequência (n=0), são os diapositivos (*slides*).

Analisando comparativamente os dois anos escolares, verificámos que os meios audiovisuais mais utilizados são os mesmos: (o rádio gravador (n=17) e o computador/quadro interativo (n=17)). Contudo, apesar de serem os mesmos, no 6º ano (n=33), os meios audiovisuais ainda são mais utilizados do que no 5º ano (n=26). Em relação aos meios audiovisuais menos utilizados, também se revelaram ser os mesmos (diapositivos (*slides*)), em ambos os anos escolares (n=0).

Fig. 4 – Audiovisuais utilizados em sala de aula pelos professores inquiridos

AUDIOVISUAIS UTILIZADOS EM SALA DE AULA	5º ANO	6º ANO	TOTAL
Rádio Gravador	7	10	17
Computador / Quadro Interativo	8	9	17
Vídeo/CD	4	8	12
Retroprojektor / Data Show	7	6	13
Diapositivo (<i>Slides</i>)	0	0	0

TOTAL	26	33
--------------	----	----

Relativamente à frequência da utilização dos audiovisuais em sala de aula, os professores do 5º ano responderam, de forma unânime, que os utilizavam “às vezes” (n=9). Por outro lado, os professores do 6º ano declararam utilizá-los “às vezes” (n=7) ou “sempre” (n=3). Deste modo, podemos concluir que os professores que lecionam o 6º ano utilizam mais frequentemente os audiovisuais em sala de aula do que os do 5º ano. Analisando em conjunto os dois anos de escolaridade, verifica-se uma maior frequência na utilização “às vezes” (n=16) do que “sempre” (n=3).

De realçar que não existe na nossa amostra nenhum professor que “raramente” ou “nunca” tenha utilizado um meio audiovisual em sala de aula. Porém, no 5º ano, também não se verifica nenhum professor que tenha declarado utilizar “sempre” os audiovisuais na sala de aula.

Fig. 5 – Frequência com que os professores inquiridos utilizam os audiovisuais

FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DOS AUDIOVISUAIS	5º ANO	6º ANO	TOTAL
Sempre (frequentemente)	0	3	3
Às Vezes	9	7	16
Raramente	0	0	0
Nunca	0	0	0
TOTAL	9	10	

De acordo com os professores inquiridos, no 5º e 6º ano, o audiovisual preferido dos alunos é o computador/quadro interativo (5ºn=8, 6ºn=9) e o que menos apreciam são os diapositivos (slides) (n=0). Assim, verificamos que o meio audiovisual preferido (computador/quadro interativo) e o menos preferido (diapositivos) são os mesmos em ambos os anos de escolaridade.

Fig. 6 – Meios audiovisuais preferidos dos alunos do 5º e 6º ano

MEIO AUDIOVISUAL PREFERIDO DOS ALUNOS	5º ANO	6º ANO	TOTAL
Rádio gravador	0	4	4
Computador / quadro interativo	8	9	17
Vídeo / CD	4	5	9
Retroprojektor / data show	4	2	6
Diapositivos (slides)	0	0	0
TOTAL	16	20	

O número de professores que utiliza “*sempre*” os meios audiovisuais fá-lo para os seguintes fins: permitir aos alunos assimilarem melhor os conteúdos (n=9); motivar os alunos (n=8); ajudar a perceber a matéria (n=5); explicar melhor a matéria (n=4); consolidar os conteúdos (n=2); realizar trabalhos (n=1).

Relativamente aos professores que dizem usar “*às vezes*” os meios audiovisuais, os objetivos que visam atingir são os seguintes: consolidar os conteúdos (n=14); resumir a matéria (n=13); realizar trabalhos (n=10); motivar os alunos (n=9); ajudar a perceber a matéria (n=8); explicar melhor a matéria (n=6); permitir aos alunos assimilarem melhor os conteúdos (n=6); para utilizar durante toda a aula (n=6); corrigir de exercícios (n=2), e por último, realizar de fichas de avaliação (n=1).

Existem professores que “*raramente*” empregam os meios audiovisuais para explicar melhor a matéria (n=6); realizar de trabalhos (n=6); para utilizarem durante toda a aula (n=6); ajudar a perceber a matéria (n=4); para os alunos assimilarem melhor os conteúdos (n=2); resumir a matéria (n=2); realizar de fichas de avaliação (n=2) ou consolidar os conteúdos (n=1). Por fim, há professores que “*nunca*” aplicam os meios audiovisuais para realizar fichas de avaliação (n=14); utilizar durante toda a aula (n=5) ou para explicar melhor a matéria (n=1).

Os objetivos para que os professores utilizam os meios audiovisuais situam-se praticamente todos ao mesmo nível (entre n=15 e n=17), a não ser para a correção de exercícios (n=2). Verifica-se também que a frequência que mais pontua na utilização dos meios audiovisuais por parte dos professores inquiridos é “*às vezes*” (n=75) e a que regista a menor frequência na sua utilização é “*nunca*” (n=20).

Fig. 7 – Objetivos para que os professores utilizam os meios audiovisuais

PARA QUE FIM UTILIZA OS MEIOS AUDIOVISUAIS	SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA	TOTAL
Motivar os alunos	8	9	0	0	17
Ajudar a perceber a matéria	5	8	4	0	17
Explicar melhor a matéria	4	6	6	1	17
Os alunos assimilarem melhor os conteúdos	9	6	2	0	17
Resumir a matéria	0	13	2	0	15
Consolidar os conteúdos	2	14	1	0	17
Realização de trabalhos	1	10	6	0	17
Realização de fichas de avaliação	0	1	2	14	17
Para utilizar durante toda a aula	0	6	6	5	17
Correção de exercícios	0	2	0	0	2
TOTAL	29	75	29	20	

Para os professores inquiridos, o meio audiovisual que permite obter maior sucesso escolar no 5º ano é o computador/quadro interativo (n=7), seguido do retroprojetor/*data show* (n=5). Em relação ao 6º ano, o meio audiovisual que ajuda a promover maior sucesso escolar é o computador/quadro interativo (n=9) e, de seguida, o retroprojetor/*data show* (n=5). No fim da listagem, os recursos que permitem obter maior sucesso escolar são o vídeo/CD (n=2) para o 5º ano e o rádio gravador (n=3) para o 6º ano.

Analisando em conjunto os dois anos de escolaridade, verifica-se que o meio audiovisual mais utilizado é o computador/quadro interativo (n=16) e os menos utilizados são o rádio gravador (n=6) e o vídeo/CD (n=6). Continua a verificar-se uma maior frequência de utilização dos meios audiovisuais por parte dos professores no 6º ano (n=21) em comparação com os do 5º ano (n=17).

Fig. 8 – O Meio Audiovisual que Permite Maior Sucesso Escolar

MEIO AUDIOVISUAL QUE PERMITE MAIOR SUCESSO ESCOLAR	5º ANO	6º ANO	TOTAL
Rádio gravador	3	3	6
Computador / quadro interativo	7	9	16
Vídeo / CD	2	4	6
Retroprojektor / data show	5	5	10
Diapositivos (slides)	0	0	0
TOTAL	17	21	

A classificação média dos alunos das turmas onde são utilizados meios audiovisuais no 5º ano é de 3.50 e, no 6º ano, é de 3.26. De salientar que a resposta de um professor do 6º ano não pôde ser contabilizada porque, quando lhe foi pedida a classificação média das notas da turma, este caracterizou-a como “satisfatória”, facultando uma apreciação qualitativa, quando se esperava uma resposta quantitativa (de 0 a 5 valores). Por outro lado, um outro professor do 6º ano respondeu a esta mesma questão com a indicação da percentagem (“63%”), sendo que este valor foi convertido numa classificação de nível 3, para assim poder ser incluído na média das notas para o 6º ano.

Não foi possível obter a classificação da turma onde não foram utilizados meios audiovisuais, uma vez que todos os professores utilizaram, pelo menos uma vez, algum meio audiovisual em sala de aula.

Fig. 9 – Classificação Média das Notas Da Turma Usando ou Não Audiovisuais

	5º ANO	6º ANO
CLASSIFICAÇÃO MÉDIA DA TURMA USANDO AUDIOVISUAIS	3,50	3,26
CLASSIFICAÇÃO MÉDIA DA TURMA NÃO USANDO AUDIOVISUAIS	-----	-----

3.2.2. Resultados dos Questionários Suplementar aos Professores de Língua

Portuguesa

De entre os 37 professores participantes que responderam ao *Questionário Suplementar de Professores de Língua Portuguesa*, 13 lecionavam no 5º ano; 18 no 6º ano, 2, em simultâneo, no 5º e 6º anos, e, por fim, houve 4 professores em que não foi possível apurar se lecionavam o 5º ou 6º ano, ou os 5º e 6º anos.

Fig. 10 – N° de professores inquiridos no *Questionário Suplementar de Professores de Língua Portuguesa*

PROFESSORES QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIO SUPLEMENTAR	5º ANO	6º ANO	5º e 6º ANOS	NÃO APLICÁVEL
37	13	18	2	4

No 5º ano, o meio audiovisual mais utilizado pelos professores que responderam ao *Questionário Suplementar* é o computador (n=15), seguido do quadro interativo e CD (n=12), *data show* e DVD (n=11), rádio gravador (=6), vídeo e retroprojeto (n=5).

Relativamente ao 6º ano, os audiovisuais mais utilizados revelaram ser o computador (n=20), CD e *data show* (n=18), seguidamente o DVD (n=14), rádio gravador (=13), vídeo (n=12), quadro interativo (n=9) e retroprojeto (=5).

Em ambos os anos de escolaridade, o meio audiovisual menos utilizado pelos professores que responderam ao *Questionário Suplementar* são os diapositivos (*slides*) (n=0 para o 5º ano e n=1 para o 6º ano).

Fig. 11 – Audiovisuais utilizados em sala de aula pelos professores inquiridos no *Questionário Suplementar*

AUDIOVISUAIS UTILIZADOS EM SALA DE AULA	5º ANO	6º ANO
---	--------	--------

Rádio gravador	6	13
Computador	15	20
Quadro interativo	12	9
Video	5	12
CD	12	18
Retroprojektor	5	5
<i>Data show</i>	11	18
Diapositivo (slides)	0	1
DVD	11	14

A utilização dos meios audiovisuais por parte dos professores manifesta-se nos alunos do 5º ano através dos seguintes indicadores: com nível 4 (“*satisfaz bastante*”) no interesse (n=13) e com nível 5 (“*excelente*”) (n=2), com nível 3 (“*satisfaz*”) na motivação (n=1), com nível 4 (n=13) e com nível 5 (n=1), com nível 4 na atenção (n=15), com nível 3 no comportamento (n=2) e com nível 4 (n=13), com nível 3 na assimilação e aplicação dos conhecimentos (n=4), com nível 4 (n=9) e com nível 5 (n=2), com nível 3 na criatividade/iniciativa (n=5), com nível 4 (n=6) e com nível 5 (n=4), com nível 3 na autonomia (n=5), com nível 4 (n=9) e com nível 5 (n=1) e na comunicação oral com nível 3 (n=7) e com nível 4 (n=8). Em relação à participação, verifica-se o nível 4 (n=7) e 5 (n=8) e, na comunicação escrita, o nível 3 (n=9) e o nível 4 (n=6).

No 6º ano, a avaliação dos alunos no momento de utilização dos audiovisuais indica que se encontram na classificação “*satisfaz*” (nível 3) no interesse (n=4), “*satisfaz bastante*” (nível 4) (n=11) e “*excelente*” (nível 5) (n=5), com nível 3 na motivação (n=4), nível 4 (n=12) e nível 5 (n=4), com nível 3 na atenção (n=3), com nível 4 (n=12) e com nível 5 (n=5), com nível 3 na participação (n=1), com nível 4 (n=15) e com nível 5 (n=4), com nível 3 no comportamento (n=7) e com nível 4 (n=13), com nível 3 na assimilação e aplicação dos conhecimentos (n=5), com nível 4 (n=11) e com nível 5 (n=4), com nível 3 na criatividade/iniciativa (n=7) e com nível 4 (n=13), com nível 3 na autonomia (n=7) e com nível 4 (n=13), com nível 3 na comunicação oral (n=8), com nível 4 (n=8) e com nível 5 (n=4), com nível 3 na escrita (n=13) e com nível 4 (n=7).

Fig. 12 – Parâmetros Da Avaliação Dos Alunos Aquando Da Utilização Dos Audiovisuais

	5º ANO					6º ANO				
AVALIAÇÃO DOS ALUNOS	Fraco	Não Satisfaz	Satisfaz	Satisfaz Bastante	Excelente	Fraco	Não Satisfaz	Satisfaz	Satisfaz Bastante	Excelente
Interesse	0	0	0	13	2	0	0	4	11	5
Motivação	0	0	1	13	1	0	0	4	12	4
Atenção	0	0	0	15	0	0	0	3	12	5
Participação	0	0	0	7	8	0	0	1	15	4
Comportamento	0	0	2	13	0	0	0	7	13	0
Assimilação e aplicação dos conhecimentos	0	0	4	9	2	0	0	5	11	4
Criatividade/iniciativa	0	0	5	6	4	0	0	7	13	0
Autonomia	0	0	5	9	1	0	0	7	13	0
Comunicação oral	0	0	7	8	0	0	0	8	8	4
Comunicação escrita	0	0	9	6	0	0	0	13	7	0

3.2.3. Resultados dos Questionários aos Professores de Português

O número total de professores que respondeu ao *Questionário aos Professores de Português* é 20, sendo que 13 lecionavam no 5º ano e 7 lecionavam no 6º ano.

Fig. 13 – Nº de professores inquiridos pelo Questionário aos Professores de Português

Nº DE PROFESSORES QUE RESPONDERAM AO QUESTIONÁRIO	5º ANO	6º ANO

20	13	7
----	----	---

A média de idades de alunos por turma no 5º ano era de 10,9 e, no 6º ano, de 11,5.

Fig. 14 – Média de Idades dos alunos das turmas que os professores lecionavam

ANOS DE ESCOLARIDADE	5º ANO	6º ANO
MÉDIA DE IDADES DOS ALUNOS DA TURMA	10,9	11,5

No 5º ano de escolaridade, o meio audiovisual mais utilizado pelos professores em sala de aula é o computador (n=13) e o quadro interativo (n=13), seguidos do retroprojektor (n=10) e o *data show* (n=10), com igual número de utilizadores. No 6º ano, os audiovisuais mais utilizados pelos professores são também o computador (n=7), o quadro interativo (n=7) e o *data show* (n=7). O audiovisual menos utilizado no 5º e 6º anos é o vídeo/CD (5º ano, n=7 e 6º ano, n=5).

Analisando comparativamente os dois anos escolares, verifica-se que os meios audiovisuais mais utilizados são os mesmos (o computador e o quadro interativo), o mesmo acontecendo com os meios audiovisuais menos utilizados (vídeo e CD).

Fig. 15 – Audiovisuais utilizados em sala de aula pelos professores inquiridos

AUDIOVISUAIS UTILIZADOS EM SALA DE AULA	5º ANO	6º ANO	TOTAL
Computador	13	7	20
Quadro Interativo	13	7	20
Vídeo/CD	7	5	12
Retroprojektor	10	6	16
<i>Data Show</i>	10	7	17
TOTAL	53	32	

Relativamente à frequência da utilização dos audiovisuais em sala de aula, 5 dos professores do 5º ano responderam que os utilizam “sempre”, tendo os restantes 8 respondido “às vezes”; por outro lado, 3 dos professores do 6º ano utilizam-nos “sempre” e os restantes 4 apenas “às vezes”. Deste modo, podemos concluir que são em maior número os professores que utilizam os audiovisuais “às vezes” (n=12) do que aqueles que o fazem “sempre” (n=8).

De salientar que não existe na nossa amostra nenhum professor que “raramente” ou “nunca” tenha utilizado um meio audiovisual em sala de aula.

Fig. 16 – Frequência com que os professores inquiridos utilizam os audiovisuais

FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DOS AUDIOVISUAIS	5º ANO	6º ANO	TOTAL
Sempre (frequentemente)	5	3	8
Às Vezes	8	4	12
Raramente	0	0	0
Nunca	0	0	0
TOTAL	13	7	

De acordo com os professores inquiridos, no 5º e 6º anos, os audiovisuais preferidos dos alunos são o computador e o quadro interativo (5ºn=8, 6ºn=9) e os menos preferidos são o retroprojektor e o *data show*. Assim, verificamos que os meios audiovisuais preferidos (computador/quadro interativo) e os menos preferidos (retroprojektor/*data show*) são os mesmos em ambos os anos de escolaridade.

Fig. 17 – Meios audiovisuais preferidos dos alunos do 5º e 6º ano

MEIO AUDIOVISUAL PREFERIDO DOS ALUNOS	5º ANO	6º ANO	TOTAL
Computador	7	5	12
quadro interativo	7	5	12

Vídeo / CD	3	2	5
Retroprojektor	3	0	3
<i>data show</i>	3	0	3
TOTAL	23	12	

O número de professores que utiliza “*sempre*” os meios audiovisuais diz fazê-lo para os seguintes fins: ajudar a perceber a matéria (n=9); para os alunos assimilarem melhor os conteúdos (n=7); consolidar os conteúdos (n=7); motivar os alunos (n=4); explicar melhor a matéria (n=6); resumir a matéria (n=4); realizar trabalhos (n=2).

Relativamente aos professores que dizem usar “*às vezes*” os meios audiovisuais, os seus objetivos são: motivar os alunos (n=16); explicar melhor a matéria (n=12); ajudar a perceber a matéria (n=11); consolidar os conteúdos (n=11); ajudar os alunos a assimilar melhor os conteúdos (n=11); realizar trabalhos (n=9); resumir a matéria (n=8); utilizar durante toda a aula (n=7) e, por último, realizar fichas de avaliação (n=7).

Existem professores que “*raramente*” empregam os meios audiovisuais no decurso de toda a aula (n=10); para resumir a matéria (n=6); realizar trabalhos (n=6); realizar fichas de avaliação (n=5) e explicar melhor a matéria (n=2).

Por fim, alguns professores “*nunca*” aplicam os meios audiovisuais para realizar fichas de avaliação (n=8); realizar trabalhos (n=3); durante toda a aula (n=2); consolidar os conteúdos (n=2); para os alunos assimilarem melhor os conteúdos (n=2); ou para resumir a matéria (n=2).

Os objetivos para que os professores que utilizam os meios audiovisuais pontuam praticamente todos ao mesmo nível (n=20). Verifica-se também que a frequência que mais pontua na utilização dos meios audiovisuais por parte dos professores inquiridos é “*às vezes*” (n=92) e a que regista menos frequência na sua utilização é “*nunca*” (n=19).

Fig. 18 – Objetivos para que os professores utilizam os meios audiovisuais

PARA QUE FIM UTILIZA OS MEIOS AUDIOVISUAIS	SEMPRE	ÀS VEZES	RARAMENTE	NUNCA	TOTAL
Motivar os alunos	4	16	0	0	20
Ajudar a perceber a matéria	9	11	0	0	20

Explicar melhor a matéria	6	12	2	0	20
Os alunos assimilarem melhor os conteúdos	7	11	0	2	20
Resumir a matéria	4	8	6	2	20
Consolidar os conteúdos	7	11	0	2	20
Realização de trabalhos	2	9	6	3	20
Realização de fichas de avaliação	0	7	5	8	20
Para utilizar durante toda a aula	1	7	10	2	20
TOTAL	40	92	29	19	

Para os professores cuja opinião foi auscultada, o meio audiovisual que permite obter maior sucesso escolar no 5º ano é o computador/quadro interativo (n=12), seguido do retroprojektor/*data show* (n=9). Em relação ao 6º ano, o meio audiovisual que se considera promover maior sucesso escolar é o computador/quadro interativo (n=7), seguido do retroprojektor/*data show* (n=5). No fim da listagem, no que diz respeito à obtenção de maior sucesso escolar, encontra-se o vídeo/CD para o 5º ano (n=2) e para o 6º ano (n=4).

Analisando em conjunto os dois anos de escolaridade, verifica-se que o meio audiovisual mais utilizado é o computador/quadro interativo e o menos utilizado é o vídeo/CD.

Fig. 19 – O Meio Audiovisual que Permite Maior Sucesso Escolar

MEIO AUDIOVISUAL QUE PERMITE MAIOR SUCESSO ESCOLAR	5º ANO	6º ANO	TOTAL
Computador	12	7	19
quadro interativo	12	7	19
Vídeo / CD	2	4	6
Retroprojektor	9	5	14
<i>data show</i>	9	5	14
TOTAL	44	28	

3.2.4. Resultados dos Inquéritos a Aplicar aos Alunos

No Inquérito a Aplicar aos Alunos participaram 24 alunos do 2º e 3º Ciclos.

A maioria dos alunos inquiridos (n=23) acredita ficar mais concentrado em virtude da utilização dos meios audiovisuais na sala de aula por parte do professor. Dos 24 inquiridos, apenas 1 aluno exprimiu opinião contrária.

Fig. 20 – “Quando o(a) professor(a) utiliza os meios audiovisuais estou mais concentrado(a)?”

	Sim	Não
Utilização dos meios audiovisuais ajuda na concentração?	23	1
Nº TOTAL ALUNOS	24	

Segundo estes alunos, os meios audiovisuais que mais contribuem para manter a concentração são o computador e o quadro interativo com idêntica frequência (n=20) e, de seguida, os diapositivos (*slides*) (n=11). Por último, o audiovisual que menos contribui para manter a concentração é o rádio gravador (n=1).

Fig. 21 – “Qual o meio audiovisual que mais ajuda na concentração?”

MEIO AUDIOVISUAL QUE PERMITE MAIOR CONCENTRAÇÃO	
Computador	20
Quadro interativo	20
Vídeo / CD	6
Retroprojektor	5
<i>Data show</i>	5
Diapositivos (<i>slides</i>)	11
Rádio gravador	1

De acordo com a maioria dos alunos que compõem a amostra, os meios audiovisuais contribuem, de forma positiva, para adquirir mais facilmente os conhecimentos transmitidos em sala de aula pelos professores.

Fig. 22 – “Os meios audiovisuais contribuem para que adquiras com mais facilidade os conhecimentos que te são transmitidos?”

	Sim	Não
Os meios audiovisuais contribuem para adquirir mais facilmente os conhecimentos transmitidos?	23	1
Nº TOTAL ALUNOS	24	

Para estes alunos, os meios audiovisuais que mais favorecem a aquisição dos conhecimentos transmitidos são o computador e o quadro interativo, ambos com a mesma frequência (n=19) e, em seguida, os diapositivos (*slides*) (n=10). Por fim, o que menos contribui para a aquisição de conhecimentos é o rádio gravador (n=1). Verifica-se, desta forma, que os meios audiovisuais que permitem uma maior concentração são os mesmos que permitem mais facilmente adquirir conhecimentos.

Fig. 23 – “Qual o meio audiovisual que mais ajuda a adquirir facilmente conhecimentos que são transmitidos?”

MEIO AUDIOVISUAL QUE PERMITE ADQUIRIR CONHECIMENTOS MAIS FACILMENTE	
Computador	19
Quadro interativo	19
Vídeo / CD	6
Retroprojektor	5
<i>Data show</i>	5
Diapositivos (slides)	10
Rádio gravador	1

A maioria dos inquiridos afirma sentir mais abertura e interesse na aprendizagem de conteúdos, quando o professor utiliza meios audiovisuais para lecionar a matéria em sala de aula.

Fig. 24 – “Quando o(a) professor(a) utiliza os meios audiovisuais sentes maior abertura e interesse na observação e na aprendizagem dos conteúdos?”

	Sim	Não
A utilização dos meios audiovisuais permite maior interesse na aprendizagem dos conteúdos?	23	1
Nº TOTAL ALUNOS	24	

Praticamente a totalidade dos alunos afirma que os meios audiovisuais permitem uma mais eficaz exploração e descoberta de novos conhecimentos.

Fig. 25 – “Os meios audiovisuais permitem-te a exploração e a descoberta de novas ideias e conhecimentos?”

	Sim	Não
A utilização dos meios audiovisuais permite explorar e descobrir novos conhecimentos?	23	1
Nº TOTAL ALUNOS	24	

Muitos dos alunos inquiridos não acreditam que a utilização frequente dos meios audiovisuais provoque desmotivação no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, 3 alunos consideram que tal pode ocorrer.

Fig. 26 – “Senteste desmotivado(a) quando os meios audiovisuais são utilizados com muita frequência?”

	Sim	Não
A utilização frequente dos meios audiovisuais provoca desmotivação?	3	21

Nº TOTAL ALUNOS	24
------------------------	----

A questão sobre como os alunos encaram os audiovisuais gerou já maior diversidade nas respostas: embora a maioria (n=13) não considere os audiovisuais como um meio de diversão, um número muito aproximado de alunos respondeu afirmativamente (n=10).

Fig. 27 – “Vês os audiovisuais como meio de diversão (dimensão lúdica)?”

	Sim	Não
Os meios audiovisuais são um meio de diversão?	10	13
Nº TOTAL ALUNOS	23	

Na generalidade, os alunos pensam que a utilização de meios audiovisuais não provoca a desestabilização da turma.

Fig. 28 – “A turma desestabiliza-se com a utilização dos meios audiovisuais?”

	Sim	Não
Os meios audiovisuais provocam a desestabilização da turma?	8	16
Nº TOTAL ALUNOS	24	

De um modo geral, os alunos gostam de pesquisar na internet (n=18), sendo apenas uma minoria que refere não gostar de o fazer (n=6).

Fig. 29 – “Gostas de pesquisar na Internet?”

	Sim	Não
Gostar de pesquisar na internet	18	6
Nº TOTAL ALUNOS	24	

Em relação ao tipo de pesquisa efetuada pelos alunos, apenas 15 especificaram o que procuram na internet. A resposta que registou maior frequência foi “para fazer trabalhos” (n=4), referindo ainda alguns que utilizam a internet para “jogos” (n=3), “tirar dúvidas” (n=2) e aceder a “curiosidades” (n=2).

Fig. 30 – “Que tipo de pesquisa costumam realizar?”

TIPO DE PESQUISA A REALIZAR NA INTERNET	
Para fazer trabalhos	4
Sobre curiosidades	2
Procurar imagens e ir ao gmail	1
Pesquisa sobre temas de interesse ou necessários a um trabalho.	1
Sobre coisas do planeta	1
Quando faço trabalhos e quero saber mais sobre o que estou a fazer	1
Gosto de ir ao youtube porque é lá que eu aprendo a falar inglês, espanhol etc	1
Jogos	3
Tirar dúvidas	2
Todo o tipo de pesquisas	1
Google tradutor, Gmail, Hotmail, enciclopédia, documentos, powerpoint	1
TOTAL	15

3.5. *Análise dos Resultados*

Os audiovisuais surgiram nos anos 60 com a generalização do fenómeno da televisão. Nesse momento, defendia-se, com inabalável convicção, a pertinência da entrada dos meios audiovisuais no ensino, especialmente o filme. Dieuzeid (1973) foi um dos autores pioneiros

na defesa desta posição, pois “os meios audiovisuais proporcionam um aumento do nível de conhecimentos” (p.133). Os resultados deste estudo corroboram esta perspectiva, uma vez que os professores indicam que a assimilação e aplicação dos conhecimentos no 5º e 6º anos, com recurso aos meios audiovisuais, se situam na escala “*satisfaz bastante*”.

A ideia de “melhoria na aprendizagem” foi-se gradualmente consolidando no domínio das práticas pedagógicas e começou a reconhecer-se a sua importância. Foram salientadas diversas características positivas na utilização dos meios audiovisuais (o valor da imagem que passou “a valer mais do que mil palavras”; a representação da realidade muito aproximada; uma “lufada de ar fresco” no contexto de aprendizagem, entre outros) e elas garantiram a sua sobrevivência e contínua utilização no ensino. Os professores inquiridos neste estudo afirmam que, em resultado da utilização dos meios audiovisuais, se verifica nos alunos do 5º e 6º ano um nível de interesse, motivação e atenção que “*satisfaz bastante*”.

Ao longo dos tempos, o valor dos audiovisuais foi defendido por vários autores, “sendo o vídeo a tecnologia mais eloquente no que respeita ao audiovisual no ensino” (Cloutier, 1975). Contudo, na presente investigação, foi possível apurar que o audiovisual “vídeo” não é muito utilizado pelos professores inquiridos (4 professores do 5º ano). Também se verificou a mesma tendência nos resultados dos questionários suplementares, onde apenas 5 professores do 5º ano utilizam o vídeo em sala de aula. O mesmo não se verifica em relação aos professores do 6º ano. Os professores, quando questionados acerca dos audiovisuais que permitem obter maior sucesso escolar, relegaram o vídeo para o fim da lista, conjuntamente com o rádio gravador.

Benavente (1989) defende que os meios audiovisuais facilitam a apropriação do saber e do saber-fazer. Nos resultados obtidos neste estudo, em relação à participação dos alunos na aprendizagem promovida pelos audiovisuais, verifica-se um nível “*excelente*” no 5º ano e “*satisfaz bastante*” no 6º ano.

Moderno (1992) é um dos autores portugueses que mais têm defendido a utilização dos audiovisuais nas escolas e nas práticas pedagógicas, relacionando-os com a melhoria efetiva da aprendizagem: “o audiovisual é acessível a todos e dá acesso a imensas coisas” (p.52). Este autor estabelece uma relação entre o audiovisual, a perceção e a aprendizagem, ou seja, “só há uma boa aprendizagem se houver uma boa perceção e esta só tem lugar se estipularmos devidamente os órgãos dos sentidos que estão na base da perceção, ou seja a audição e a visão (p.107).

Assim, de acordo com esta perspectiva, os dados obtidos no questionário suplementar indicam que, com a utilização dos audiovisuais, os alunos se encontram na classificação

“satisfaz bastante” ao nível do interesse, motivação, atenção, comportamento, assimilação e aplicação dos conhecimentos, criatividade/iniciativa e autonomia, utilizando assim a audição e a visão para uma adequada perceção.

Com a valorização pedagógica do recurso aos audiovisuais, a escola foi adotando estes meios de transmissão de informação, de modo a favorecer a aprendizagem. É, de facto, relevante esclarecer a utilidade dos audiovisuais, uma vez que estes já fazem parte do quotidiano dos alunos, quer em momentos de lazer, quer em momentos de aprendizagem formal.

A vulgarização dos meios audiovisuais explica que hoje praticamente todos os elementos da comunidade escolar possuam acesso a pelo menos algum deles. Todavia, é preciso estimular nos alunos um sentido mais crítico e analítico que esclareça a utilização dos audiovisuais. O audiovisual pode (e deve) ser utilizado para atingir vários objetivos; todavia, o principal é sempre inseparável do seu potencial motivacional. Neste estudo, uma grande parte dos professores que utiliza “*sempre*” os meios audiovisuais diz empregá-los para que os alunos assimilem melhor os conteúdos e para os motivar.

É deveras pertinente que se continue a utilizar os audiovisuais em ambiente escolar, de forma a motivar os alunos, o que se traduzirá não só numa aprendizagem mais eficaz e significativa, mas também num aperfeiçoamento deste meio, contribuindo-se assim para uma evolução progressiva.

Antigamente, o retroprojektor com as respetivas transparências e os *slides* eram as TIC mais utilizadas numa sala de aula. Hoje, essas tecnologias têm vindo a ser substituídas pelo computador, a internet, mas sobretudo pelo projetor multimédia (*data show*) (Ferreira, 2010). Dos resultados apurados, deduz-se que os meios audiovisuais mais utilizados pelos professores do 5º ano em sala de aula são o computador/quadro interativo, retroprojektor/*data show* e o rádio gravador. Relativamente a este último, a sua elevada utilização tem que ver com o facto de uma grande parte dos professores ainda estar “agarrada” aos recursos antigos. No 6º ano, esta situação é mais evidente, uma vez que os meios audiovisuais mais explorados são o rádio gravador, o computador/quadro interativo e o vídeo/CD.

Segundo Ferreira (2010), as Tecnologias de Informação e Comunicação devem ser utilizadas na prática pedagógica do dia-a-dia e na generalidade das disciplinas. No entanto, este estudo apurou que a maioria dos professores, no 5º e 6º ano, utiliza os audiovisuais em sala de aula “às vezes”, e, portanto, este paradigma deve ser alterado.

No nosso estudo, alguns professores dizem usar “às vezes” os meios audiovisuais, para atingir os objetivos de resumir a matéria (n=13); motivar os alunos (n=9); consolidar os

conteúdos (n=14); ajudar a perceber a matéria (n=8); realizar trabalhos (n=10); realizar fichas de avaliação (n=1); explicar melhor a matéria (n=6); utilizar durante toda a aula (=6); e, por último, com o objetivo de os alunos assimilarem melhor os conteúdos (n=6) e na correção de exercícios (n=2).

Uma das TIC mais populares e mais usadas nos dias de hoje é a internet. A utilização da internet, como meio de informação e comunicação, implicou uma verdadeira revolução em termos de tratamento e processamento de todo o tipo de informação, oferecendo materiais diversos, como som, imagens animadas e estáticas, texto, para além de muitas outras possibilidades. Os produtos multimédia, segundo Fusari (cit. in Monteiro, 2008), referem-se à apresentação de informações que se processa, com o auxílio do computador, de maneira multissensorial, intuitiva e integrada. Os produtos multimédia têm vindo a impor-se, na medida em que o utilizador identifica a possibilidade de interação com informações representadas por recursos multimédia que não são tradicionalmente interativos (fotografias, vídeos, música, voz gravada etc.), que, quando associados ao computador, se tornam interativos. No presente estudo, conclui-se que os meios audiovisuais mais utilizados no 5º e 6º ano são quase os mesmos (5º ano - computador/quadro interativo, rádio gravador e retroprojeto/data show) e (6º ano – rádio gravador, computador/quadro interativo e vídeo/CD), sendo, no entanto, ainda mais utilizados no 6º ano do que no 5º ano.

Estes recursos têm vindo a ganhar importância, quer pelo seu valor didático, quer pela cada vez maior perfeição e cuidado na sua produção.

Os recursos audiovisuais (cinema, séries televisivas, documentários) estão ligados à televisão e a um contexto de lazer, de entretenimento, que transita, de forma mais ou menos explícita, para a sala de aula. Como referimos antes, o cinema, as séries televisivas ou os documentários encontram-se para muito alunos associados ao lazer e não ao espaço formal da “aula”, o que modifica as suas expectativas em relação ao seu uso. De acordo com os professores inquiridos, o audiovisual preferido dos alunos (5º e 6º ano) é o computador/quadro interativo e o vídeo/CD.

O professor pode aproveitar essa expectativa positiva para atrair o aluno para a temática que irá ser abordada na aula, constituindo, portanto, um fator acrescido de motivação. Os recursos audiovisuais estimulam a perceção polissensorial, tocam-nos e estão ao nosso alcance através dos recortes visuais, do zoom e do som envolvente. Nos recursos audiovisuais, sentimos, experienciamos sensações. Os recursos audiovisuais permitem também a visualização de situações, pessoas, cenários, cores e relações espaciais. Facultam um olhar com múltiplos recortes da realidade, através de uma diversidade de planos e muitos

ritmos visuais: imagens estáticas e dinâmicas, câmara fixa ou móvel, uma ou várias câmaras, personagens estáticas ou em movimento, imagens ao vivo, gravadas ou criadas no computador. Trata-se de uma visão que se encontra no presente, mas que está interligada com o passado e com o futuro. Este “ver” está, na maior parte das vezes, a reforçar o que foi dito, o que foi narrado, a história que foi contada (Ferreira, 2010).

A música e os efeitos sonoros subservem, como evocação de lembranças, a criação de expectativas antecipando reações e informações. Mas, os meios audiovisuais são também a escrita. Os textos, as legendas, as citações aparecem, cada vez mais, nos ecrãs, principalmente nas traduções e nas entrevistas a personalidades estrangeiras. Os meios audiovisuais são multissensoriais, incluindo a linguagem visual, falada, musical e escrita. Estas interagem sobrepostas, interligadas, somadas, e não separadas. Daí a sua força acrescida. Atingem-nos por todos os sentidos e de todas as maneiras.

Conclusão

Com as limitações que naturalmente lhe são inerentes, este estudo permitiu, ainda assim, demonstrar como, através de reflexões teóricas, mas também por meio de dados empíricos recolhidos em contexto escolar, a utilização de audiovisuais no ensino de Português como língua materna é, efetivamente, uma estratégia motivadora. Constitui, para alunos e professores, uma ferramenta didática, criativa e dinamizadora do processo de ensino e aprendizagem dos conteúdos programáticos, nos domínios gramatical, lexical e sociocultural.

Este estudo permitiu apurar que os meios audiovisuais mais utilizados pelos professores do 2º ciclo (5º e 6º anos) em sala de aula são o computador e o quadro interativo. Em relação ao meio audiovisual menos utilizado, também se verificou ser o mesmo (diapositivos), em ambos os anos escolares. Todos os professores que participaram no estudo utilizam, em alguma medida, os meios audiovisuais em sala de aula. Analisando a frequência da utilização dos audiovisuais em ambiente didático, a maioria dos professores dos dois anos de escolaridade respondeu que os utiliza “às vezes”. De sublinhar que nenhum dos professores inquiridos referiu que “raramente” ou “nunca” tenha utilizado um meio audiovisual. Porém, no 5º ano, também não se verifica nenhum professor que declare utilizar “sempre” os recursos audiovisuais na sala de aula.

De acordo com os professores inquiridos, nos 5º e 6º anos o audiovisual preferido dos alunos é o computador/quadro interativo e o que menos os motiva são os diapositivos (*slides*).

No que concerne às finalidades da sua utilização, os professores que utilizam “sempre” os meios audiovisuais referem fazê-lo para que os alunos assimilem melhor os conteúdos, para os ajudar na compreensão da matéria a lecionar e para motivá-los para a aula. Por seu turno, os professores que dizem usar “às vezes” os meios audiovisuais pretendem sobretudo atingir os objetivos de consolidar os conteúdos e assegurar a motivação dos alunos.

Para os professores inquiridos, o meio audiovisual que permite obter maior sucesso escolar no 5º ano e 6º ano é o computador/quadro interativo. Por seu turno, a maioria dos alunos acredita ficar mais concentrado quando são utilizados meios audiovisuais na sala de aula por parte do professor. Contudo, nenhum professor referiu a concentração dos alunos como objetivo na utilização dos recursos audiovisuais.

Segundo os alunos participantes deste estudo, os meios audiovisuais que mais contribuem para manter a sua concentração são o computador e o quadro interativo, o que vai ao encontro da opinião formulada por parte dos professores. Todavia, os alunos também afirmaram que o meio audiovisual que, logo depois, mais lhes permite manter a concentração são os diapositivos (*slides*). Tal facto não é corroborado pela opinião expressa pelos professores que consideraram ser este recurso o menos preferido dos alunos. Deste modo, parece haver uma dissonância entre as preferências de alunos e professores, ou, porventura, um desconhecimento, por parte dos professores, do que os alunos gostam, valorizam e aceitam.

De acordo com a maioria dos alunos questionados, os meios audiovisuais contribuem de forma positiva para adquirir mais facilmente os conhecimentos transmitidos em sala de aula pelos professores, aumentando a sua disponibilidade e interesse para a aprendizagem de conteúdos e para uma maior exploração e descoberta de novos conhecimentos.

O sistema educativo não pode divorciar-se da sociedade de que participa e na qual está inserido, mas deve antes acompanhá-la, de modo a formar alunos e futuros cidadãos perfeitamente integrados na sociedade de informação. Para responder a este desafio, é fundamental que o sistema de ensino não negligencie o contributo das TIC, incorporando-o no processo de ensino/aprendizagem. As possibilidades de exploração didática e de diversificação metodológica propiciadas pelas TIC no processo de ensino/aprendizagem são amplas. Os alunos podem usá-las para realizar pesquisas, elaborar trabalhos de tipologia diversa, interagir e comunicar uns com os outros e com outros membros da comunidade. O professor, para além dos usos já referidos, pode igualmente utilizar as TIC como mais um recurso didático a ser explorado na sala de aula, dispondo hoje um conjunto alargado de possibilidades. Ao fazê-lo, deixa de ser apenas aquele que ensina, para passar a ser, sobretudo, um agente promotor da aprendizagem.

Referências Bibliográficas:

- ALVES, M. (2008). *O Computador e a Internet como instrumentos pedagógicos: estudo exploratório com professores do 2.º e 3.º ciclo do ensino básico e do ensino secundário de escolas do concelho de Vila Verde*. Braga: Universidade do Minho (Tese de Mestrado).
- ANTÓNIO, J. (2011). “Uso pedagógico do Datashow”. *Professor Digital, SOB*. Disponível em: <<https://professordigital.wordpress.com/2011/04/06/uso-pedagogico-do-datashow/>>. Acesso em: 22/08/2016.
- APPLE, M., & JUNGCK, S. (1990). “No hay que ser maestro para enseñar esta unidad: la enseñanza, la tecnología y el control en el aula”. *Revista de Educación*, 291, pp. 149-172.
- ARAÚJO, A. L., & SANT’ANA, R. M. (2011). “Algumas reflexões sobre a inserção das novas tecnologias nas práticas docentes”. *Pesquisas em Discurso Pedagógico*. Disponível em: <http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/17876/17876.PDFXXvmi=>. Acesso em: 22/08/2016.
- BELL, M. A. (2002). “Why Use an Interactive Whiteboard? A Baker’s Dozen Reasons!”. Disponível em: <http://www.teachers.net/gazette/JAN02/mabell.html>. Acesso em: 22/08/2016.
- BORBA, M. & PENTEADO, M. (2001). *Informática e Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica Editora.
- BETCHER, C., & LEE, M. (2009). *The Interactive Whiteboard Revolution: Teaching with IWBs*. Victoria: ACER - Australian Council for Educational Research.
- BRANQUINHO, S. T. (s.d). *O Professor e a utilização das TIC no contexto educativo*. Universidade de Tocantins (UNITINS).
- CARDOSO, T. & MATOS, F. (2012). “Aprender línguas estrangeiras no século xxi: teletandem através do Skype”. Disponível em: *Revista EFT*. <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/viewFile/308/173>. Acesso em: 22/08/2016.
- COELHO, P. J. P.; ALVES, J. F. (2005). “Visões Camaleônicas: vantagens e limites do uso do vídeo no processo de ensino-aprendizagem”. *Revista Linguagens, Educação e Sociedade*. Teresina, n. 13, jul/dez.
- COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGIB) – CGI.br. Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação no Brasil – TIC Educação 2012. São Paulo: CGI.br, 2013. Coord. Alexandre F. Barbosa.

- CUNNINGHAM, M.; KERR, K.; MCEUNE, R., SMITH, P.; HARRIS, S. (2003). “Laptops for Teachers - An Evaluation of the First Year”. *ICT in Schools Research and Evaluation Series*, nº19. National Foundation for Educational Research, Becta.
- EÇA, T. (1998). *Net aprendizagem, a Internet na Educação*. Porto: Porto Editora.
- FEY, A. F. (2011). “A linguagem na interação Professor-Aluno na era digital: considerações teóricas”. *Revista Tecnologias na Educação*, ano 3, nº 1.
- FERREIRA, E. (2010). *O Uso dos Audiovisuais como Recurso Didático*. Porto: Faculdade de Letras (Dissertação de Mestrado em Ensino de História e Geografia 3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário).
- FERREIRA, A. (2011). *Utilização dos Quadros Interactivos Multimédia em contexto educativo: estudo de caso numa escola do Ensino Básico*. Bragança: Instituto Politécnico de Bragança-Escola Superior de Educação.
- GÓMEZ, C. H., MORALES, P. T., & FERNÁNDEZ, M. G. (2010). “La Utilización Conjunta de la Pizarra Digital Interactiva y el Sistema de Participación Senteo: Una Experiencia Universitaria”. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, pp. 203-214.
- GONSALES, P. (2013). “Recursos Educacionais Abertos, Formação De Professores E O Desafio De Educar Na Cultura Digital”. *Pesquisa Tic Educação: Pesquisa Sobre O Uso Das Tecnologias De Informação E Comunicação Nas Escolas Brasileiras*. São Paulo, pp. 53-59.
- KEMKER, K.; BARRON, A. E.; HARMES, J. C. (2007). “Laptop Computers in the Elementary Classroom: Authentic instruction with at-risk students”. *Educational Media International*, 44:4, pp. 305 – 321
- KENSKI, V. (2007). *Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação*. Campinas, SP: Papirus.
- LÉVY, P. (2001). *Filosofia world: o mercado o ciberespaço a consciência*. Lisboa: Instituto Piaget.
- LIMA, A. (2001). *O uso do vídeo como instrumento didático e educativo em sala de aula. Um estudo de caso do CEFET-RN*. UFSC: Florianópolis (Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção).
- LLTF, Laptops for Learning Task Force. (2004). *Laptops for Learning: Final Report and Recommendations of the Laptops for Learning Task Force*.
- LOPES, M. (2007). “Os computadores portáteis na escola secundária da Póvoa de Lanhoso”. In *Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. Braga.

- LOPES, H. (2010). *Relatório de resultados do inquérito aos Alunos sobre O Plano Tecnológico da Educação*. Observatório do Plano Tecnológico da Educação. GEPE: Ministério da Educação. Disponível em: http://www.gepe.min-edu.pt/np4/?newsId=544&fileName=A_vis_o_dos_alunos_sobre_a_implementa_o.pdf. Acesso em: 1-6-2015.
- MEIRELES, A. J. (2006). *Uso de quadros interactivos em educação: uma experiência em Físico-Químicas com vantagens e resistências*. Porto: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação.
- MIRANDA, G. (2007). “Limites e possibilidades das TIC na educação”. *Sísifo: revista de ciências da educação*, nº 3, maio.
- MONTEIRO, H. (2008). *Práticas de utilização de computadores portáteis. Um estudo de caso numa Escola Básica dos 2.º e 3.º Ciclos*. Aveiro: Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa-Universidade de Aveiro (Dissertação de Mestrado).
- NOURI, H. & SHAHID, A. (2008). “The Effects of PowerPoint Lecture Notes on Student Performance and Attitudes”. *The Accounting Educators’ Journal*, XVIII, pp. 103 -117.
- NÓVOA, A. (1991). “Formação de Professores e Profissão Docente”. In *Actas do 1º Congresso Nacional da Formação Contínua de Professores. Formação Contínua de Professores: Realidades e Perspectivas*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- OLIVEIRA, C. (2010). *O Quadro Interactivo Multimédia no Ensino/Aprendizagem da Matemática*. Porto: Universidade Portucalense Infante D. Henrique, Departamento de Ciências da Educação e do Património.
- PACHECO, J. (2001). “Currículo e tecnologia: a reorganização dos processos de aprendizagem”. In A. Estrela & J. Ferreira (Eds.). *Tecnologias em educação: Estudos e investigações, Actas do X Colóquio da AFIRSE*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, pp.66-76.
- PANUCCI-FILHO, L.; SANTOS, C.; & ALMEIDA, L. (2011). “Vantagens e Desvantagens Sobre a Aprendizagem Percebidas Pelos Alunos de Graduação do Ensino Presencial Mediado com o Powerpoint: Um Estudo Exploratório”. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 9, nº 3.
- PERALTA, H., & COSTA, F. A. (2007). “Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional”. *Revista de Ciências da Educação*, nº 3, mai/ago, pp. 77- 86.

- PEREIRA, I., SILVA, A., & FERNANDES, A. (2011). “A comunicação vídeo-web no ensino de línguas estrangeiras: contributo do projecto NIFLAR”. *Revista Educação, Formação & Tecnologias*, n.º extra (abril), pp. 4-10.
- PONTE, J. (2000). “Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios?”. *Revista Ibero-Americana de Educación*, nº24, pp. 63-90.
- PONTE, J. (2002). *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico*. Porto: Porto Editora.
- PONTE, J., OLIVEIRA, H., & VARANDAS, J. (2001). “O contributo das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade profissional”. In D. Fiorentini (Ed.). *A formação do professor de matemática*. Campinas: Papirus.
- PRENSKY, M. (2001). “Digital natives, digital immigrants”. NCB University Press, vol. 9, nº 5.
- PRETTO, N., & SERRA, L. (2001). “A educação e a sociedade da informação”. In P. Dias & C. V. Freitas (Eds.), *Desafios 2001: Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação*. Braga: Centro de Competência Nónio da Universidade do Minho, pp. 21-41.
- REIS, P. (2007). “Usar um Quadro interactivo porquê?”. *R21 conteúdos educativos para o Séc. XXI*. acesso em: 12 de Janeiro de 2011.
- ROCKMAM, S. (2003). *Learning from laptops*. Threshold.
- ROLDÃO, Maria do Céu (1999). *Gestão curricular - fundamentos e práticas*. Disponível em: [www.porto.ucp.pt:http://www.porto.ucp.pt/twt/ProjectoFenix/MyFiles/MyAutoSiteFiles/anizacaoPraticasPedagogicasMateriaisApoio125749543/fmartins/Livro_DEB.pdf](http://www.porto.ucp.pt/twt/ProjectoFenix/MyFiles/MyAutoSiteFiles/anizacaoPraticasPedagogicasMateriaisApoio125749543/fmartins/Livro_DEB.pdf). Acesso em: 1-6-2015
- ROLDÃO, Maria do Céu (2007). “Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional”. *Revista Brasileira de Educação*, v. 12 nº 34 jan./abr. 2007, p. 95.
- SALGUEIRO, M. (2013). *Um olhar sobre as TIC no ensino do Português: conceções e práticas docentes no Concelho de Almada*. Lisboa: Universidade de Lisboa-Instituto De Educação.
- SANTOS, J. P. (2004, maio). “Adeus ao quadro preto”. Disponível em: Prof2000: <http://www.prof2000.pt/prof2000/agora7/agora6.html>

- SCHAUMBURG, H. (2001). *The impact of mobile computers in the classroom – Results from an ongoing video study*. Center for Media Research, Freie Universitaet Berlin.
- SILVA, A. (2004). *Ensinar e Aprender com as Tecnologias - Um estudo sobre as atitudes, formação, condições de equipamento e utilização nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Cabeceiras de Basto*. Braga: Universidade do Minho-Instituto de Educação e Psicologia.
- SMITH, A. (2000). “Interactive Whiteboard Evaluation”. Disponível em: MirandaNet: <http://www.mirandanet.ac.uk/pubs/smartboard.htm>
- SPÍNOLA, T. M. (2009). *A utilização do quadro interactivo multimédia em contexto de ensino e aprendizagem*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- SUZUKI, J.; & RAMPAZZO, S. (2009). *Tecnologias em Educação*. São Paulo: Pearson Education no Brasil.
- TAJRA, S. (2008). *Informática na Educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade*. São Paulo: Érica.
- TAVARES, C. (2010). “Viajar para aprender: implicações e potencialidades das TIC no desenvolvimento da literacia”. In *Programa Nacional de Ensino do Português (PNEP)*.
- TAVARES, C. F. & BARBEIRO, L.F. (2008). *Implicações das TIC para a aula de Língua*. Lisboa: Ministério da Educação.
- TEDESCO, J. (2004). *Educação e novas tecnologias: Esperança ou incerteza?*. São Paulo: Cortez Editora.
- TERCEIRO, J. B. (1997). *Sociedade digital - do homo sapiens ao homo digitalis*. Lisboa: Relógio D'água Editores.
- VICENTE, C. & MELÃO, N. (2009). “A adopção do quadro interactivo pelos professores de matemática do 3º CEB: um estudo empírico nas escolas da Guarda”. *Educação, Formação & Tecnologias*, 2 (2), pp. 41-57.

Anexos

ANEXO I

QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA DO 2º CICLO

CARO (A) COLEGA,

FICARIA MUITO AGRADECIDO SE ACEITASSE RESPONDER SINCERAMENTE AO PRESENTE INQUÉRITO, POIS AS SUAS RESPOSTAS SÃO FUNDAMENTAIS PARA O OBJETIVO VISADO.

NO ESPAÇO QUE CORRESPONDE A CADA *QUADRADO* OU *LINHA*, ASSINALE TODAS AS SUAS RESPOSTAS COM UMA *CRUZ* OU POR *EXTENSO*, DEPOIS DE TER REFLETIDO CUIDADOSAMENTE NAS QUESTÕES EM CAUSA.

O PRESENTE INQUÉRITO É TOTALMENTE CONFIDENCIAL E ANÓNIMO; POR CONSEQUINTE, ABSTENHA-SE DE ASSINÁ-LO OU DE ESCREVER O SEU NOME.

OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO.

INQUÉRITO

1ª PARTE

Constituída por três questões relativas à turma e uma à escola em que leciona.

1- Ano de escolaridade que leciona (assinale com uma (X) no quadrado).

5º Ano ☐

6º Ano ☐

2- Constituição da turma:

Número de rapazes ☐

Número de raparigas ☐

3- Média de idade dos alunos: _____ anos.

4- Escola em que leciona

2ª PARTE

Composta por sete questões, destinadas a obter informações acerca da importância na utilização dos meios audiovisuais, no espaço da sala de aula.

1- Qual ou quais os meios audiovisuais que utiliza na sala de aula?

	Sim	Não
RÁDIO GRAVADOR		
COMPUTADOR/QUADRO INTERATIVO		
VIDEO/CD		
RETROPROJETOR/DATA SHOW		
DIAPOSITIVO (SLIDES)		

OUTRO

☐

Sim

☐

Não

Qual ou Quais? _____

2- Com que frequência o(s) utiliza?

	Sim	Não
Sempre		
Às vezes		
Raramente		
Nunca		

3- Qual o meio audiovisual que os alunos preferem?

	Sim	Não
RÁDIO GRAVADOR		
COMPUTADOR/QUADRO INTERATIVO		
VÍDEO/CD		
RETROPROJETOR/ <i>DATA SHOW</i>		
DIAPOSITIVO (SLIDES)		

OUTRO

☐

Sim

☐

Não

Qual ou Quais? _____

4- Utiliza os meios audiovisuais para que fim?

	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
Motivar os alunos para um novo tema				
Ajudar a perceber melhor a matéria				
Explicar melhor a matéria				
Os alunos assimilarem melhor os conteúdos programáticos				
Resumir a matéria				
Consolidar os conteúdos dados				
Realização de trabalhos				
Realização de Fichas de Avaliação				
Para utilizar durante toda a aula				
Outro _____				

5- Dos meios audiovisuais que utiliza, qual ou quais lhe permite ou permitem obter dos alunos maior sucesso escolar?

	Sim	Não
RÁDIO GRAVADOR		
COMPUTADOR/QUADRO INTERATIVO		
VIDEO/CD		
RETROPROJETOR/ <i>DATA SHOW</i>		
DIAPOSITIVOS (SLIDES)		

OUTRO ☐ Sim ☐ Não Qual ou Quais? _____

6- Se utiliza algum ou alguns dos meios audiovisuais na sala de aula, mencione a classificação média da turma: _____

7- Se não utiliza nenhum meio audiovisual na sala de aula, mencione a classificação média da turma: _____

OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO.

ANEXO II**QUESTIONÁRIO SUPLEMENTAR AOS PROFESSORES DE LÍNGUA PORTUGUESA**

Caro (a) colega,

Ficaria muito agradecido se aceitasse responder sinceramente ao presente inquérito, pois as suas respostas são fundamentais para o objetivo visado.

No espaço que corresponde a cada *quadrado* ou *linha*, assinale todas as suas respostas com uma *cruz* ou por *extenso*, depois de ter refletido cuidadosamente nas questões em causa.

O presente inquérito é totalmente confidencial e anónimo; por conseguinte, abstenha-se de assiná-lo ou de escrever o seu nome.

Obrigado pela colaboração.

INQUÉRITO

1- Dos seguintes meios audiovisuais, qual ou quais utiliza na sala de aula?

	Sim	Não
RÁDIO GRAVADOR		
COMPUTADOR		
QUADRO INTERATIVO		
VIDEO		
CD		
RETROPROJECTOR		
DATA SHOW		
DIPOSITIVO (SLIDES)		
DVD		

OUTRO

☐

Sim

☐

Não

Qual ou Quais? _____

2- Se utiliza algum ou alguns dos meios audiovisuais na sala de aula, preencha a grelha seguinte.

PARÂMETROS DE AVALIAÇÃO DOS ALUNOS					
	1	2	3	4	5
INTERESSE					
MOTIVAÇÃO					
ATENÇÃO					
PARTICIPAÇÃO					
COMPORTAMENTO					
ASSIMILAÇÃO E APLICAÇÃO DOS CONHECIMENTOS					
CRIATIVIDADE/INICIATIVA					
AUTONOMIA					
COMUNICAÇÃO ORAL					
COMUNICAÇÃO ESCRITA					

1- Fraco 2- Não Satisfaz 3- Satisfaz 4- Satisfaz Bastante 5- Excelente

Obrigado pela colaboração.

Anexo III

QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES DE PORTUGUÊS DO 2º CICLO

CARO (A) COLEGA,

FIÇARIA MUITO AGRADECIDO SE ACEITASSE RESPONDER SINCERAMENTE AO
PRESENTE INQUÉRITO, POIS AS SUAS RESPOSTAS SÃO FUNDAMENTAIS PARA O
OBJETIVO VISADO.

RESPONDA DEPOIS DE TER REFLETIDO CUIDADOSAMENTE NAS QUESTÕES EM CAUSA.
O PRESENTE INQUÉRITO É TOTALMENTE CONFIDENCIAL E ANÓNIMO.

OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO.

INQUÉRITO

1ª PARTE

CONSTITUÍDA POR TRÊS QUESTÕES RELATIVAS À TURMA QUE O(A) DOCENTE
LECIONA.

1. ANO DE ESCOLARIDADE QUE LECIONA (ASSINALE NA OPÇÃO CORRESPONDENTE).

☐ 5.º ANO

☐ 6.º ANO

2- CONSTITUIÇÃO DA TURMA:

NÚMERO DE RAPAZES

NÚMERO DE RAPARIGAS

3- MÉDIA DE IDADE DOS ALUNOS: _____ ANOS.

2ª PARTE

COMPOSTA POR SETE QUESTÕES, DESTINADAS A OBTER INFORMAÇÕES ACERCA DA IMPORTÂNCIA NA UTILIZAÇÃO DOS MEIOS AUDIOVISUAIS NO ESPAÇO DA SALA DE AULA.

1- QUAL OU QUAIS OS MEIOS AUDIOVISUAIS QUE UTILIZA NA SALA DE AULA?

- ☐ Rádio gravador
- ☐ Computador / Quadro interativo
- ☐ Vídeo / CD
- ☐ Retroprojektor / *Data Show*
- ☐ Diapositivos (slides)
- ☐ Outro Qual ou Quais?

2- COM QUE FREQUÊNCIA O(S) UTILIZA?

- ☐ Sempre
- ☐ Às vezes

☐ Raramente

☐ Nunca

3- QUAL O MEIO AUDIOVISUAL QUE OS ALUNOS PREFEREM?

☐ Rádio gravador

☐ Computador / Quadro interativo

☐ Vídeo / CD

☐ Retroprojektor / *Data Show*

☐ Diapositivos (slides)

☐ Outro Qual ou Quais?

4- UTILIZA OS MEIOS AUDIOVISUAIS PARA QUE FIM?

	Sempre	Às vezes	Raramente	Nunca
MOTIVAR OS ALUNOS PARA UM NOVO TEMA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AJUDAR A PERCEBER MELHOR A MATÉRIA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EXPLICAR MELHOR A MATÉRIA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OS ALUNOS ASSIMILAREM MELHOR	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
RESUMIR A MATÉRIA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
CONSOLIDAR OS CONTEÚDOS DADOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
REALIZAÇÃO DE TRABALHOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
REALIZAÇÃO DE FICHAS DE AVALIAÇÃO	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PARA UTILIZAR DURANTE TODA A AULA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
OUTRO _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5- DOS MEIOS AUDIOVISUAIS QUE UTILIZA, QUAL OU QUAIS LHE PERMITE OU PERMITEM OBTER DOS ALUNOS MAIOR SUCESSO ESCOLAR?

- ☐ Rádio gravador
- ☐ Computador / Quadro interativo
- ☐ Vídeo / CD
- ☐ Retroprojektor / *Data Show*
- ☐ Diapositivos (slides)
- ☐ Outro Qual ou Quais?

6- SE UTILIZA ALGUM OU ALGUNS DOS MEIOS AUDIOVISUAIS NA SALA DE AULA, MENCIONE A CLASSIFICAÇÃO MÉDIA DA TURMA: _____

7- SE NÃO UTILIZA NENHUM MEIO AUDIOVISUAL NA SALA DE AULA, MENCIONE A CLASSIFICAÇÃO MÉDIA DA TURMA: _____

OBRIGADO!

Anexo IV**Inquérito a Aplicar aos Alunos**

O presente inquérito tem o objetivo de averiguar os interesses e expectativas dos alunos.

A tua opinião é muito importante. Como tal, responde de forma correta e confidencial.

1- Quando o(a) professor(a) utiliza os meios audiovisuais, estou mais concentrado(a).

Sim

☐

Não

☐

1.1- Se respondeste sim, clica na(s) opção(ões) que consideres mais apropriada(s).

Estou mais atento(a) à aula quando o (a) professor(a) utiliza o(s):

☐

Rádio gravador

☐

Computador / Quadro interativo

☐

Vídeo / CD

☐

Retroprojektor / *Data Show*

☐

Diapositivos (slides)

☐

Outro

Qual ou Quais?

2- Os meios audiovisuais contribuem para que adquiras com mais facilidade os conhecimentos que te são transmitidos?

Sim

☐

Não

☐

2.1- Se respondeste sim, clica na(s) opção(ões) que consideres mais apropriada.

Aprendo com mais facilidade, quando o(a) professor(a) utiliza o(s):

- ☐ Rádio Gravador
- ☐ Computador / Quadro interativo
- ☐ Vídeo / CD
- ☐ Retroprojektor / *Data show*
- ☐ Diapositivos (slides)
- ☐ Outro

Qual ou Quais?

3- Quando o(a) professor(a) utiliza os meios audiovisuais, sentes maior abertura e interesse na observação e na aprendizagem dos conteúdos?

Sim

☐

Não

☐

4- Os meios audiovisuais permitem-te a exploração e a descoberta de novas ideias e conhecimentos?

Sim

☐

Não

☐

5- Sentes-te desmotivado(a) quando os meios audiovisuais são utilizados com muita frequência?

Sim

☐

Não

☐

6- Vês os audiovisuais como meio de diversão (dimensão lúdica)?

Sim

☐

Não

☐

7- A turma desestabiliza-se com a utilização dos meios audiovisuais?

Sim

☐

Não

☐

8- Gostas de pesquisar na internet?

Sim

☐

Não

☐

8.1- Se sim, que tipo de pesquisa costumás realizar?

Obrigado!